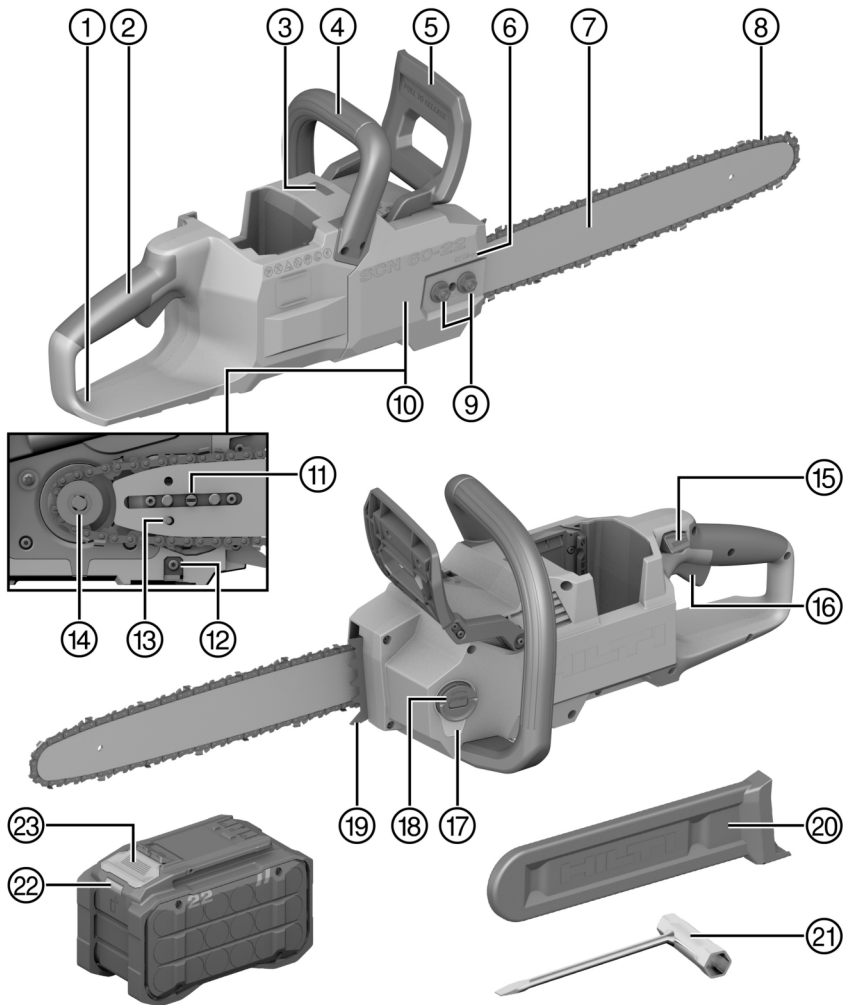




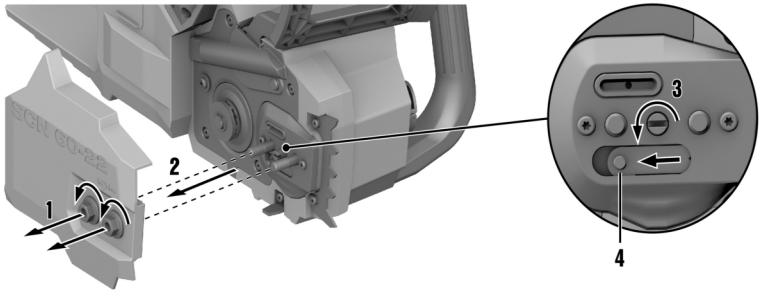
SCN 60-22 (01)

NUON

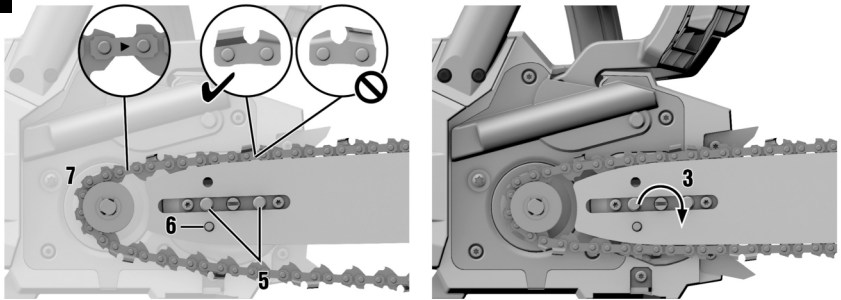
Deutsch	1
English	24
Nederlands	46
Français	69
Español	93
Português	117
Italiano	141
Eesti	164
Latviešu	185
Lietuvių	208
Polski	232
Česky	256
Slovenčina	278
Magyar	300
Slovenščina	323
Hrvatski	345
Srpski	367
Українська	389
Қазақ	415
Български	441
Română	465
Ελληνικά	490
עברית	516



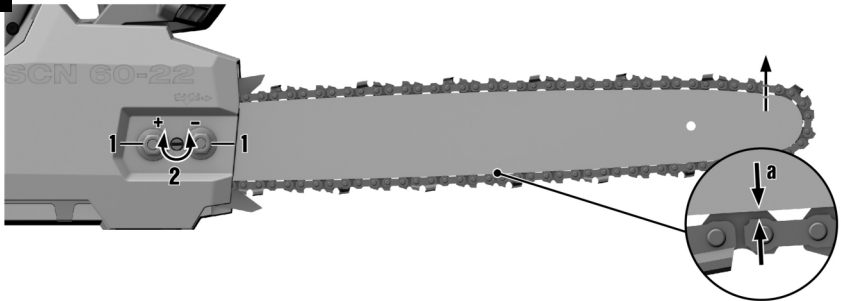
2



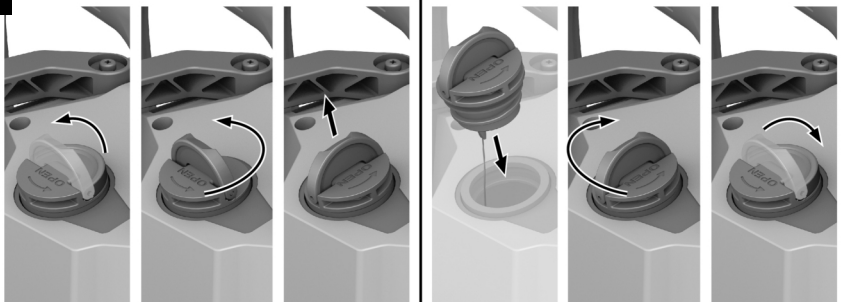
3



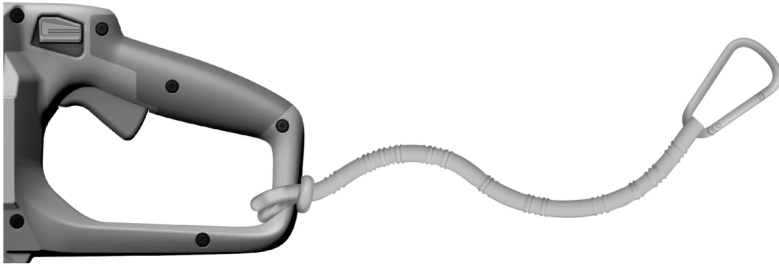
4



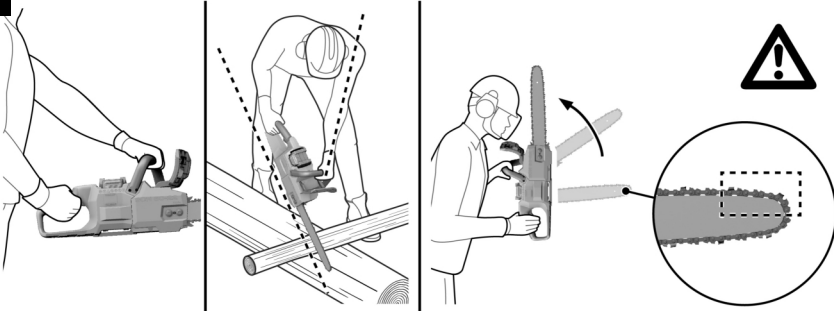
5



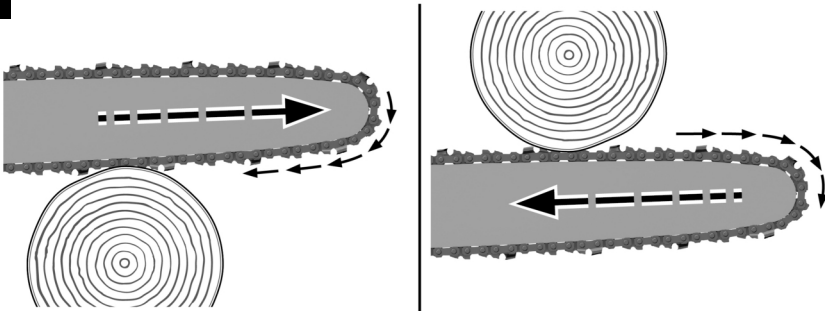
6



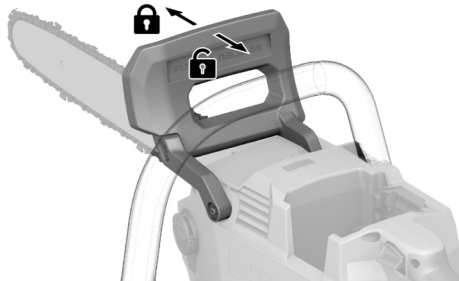
7



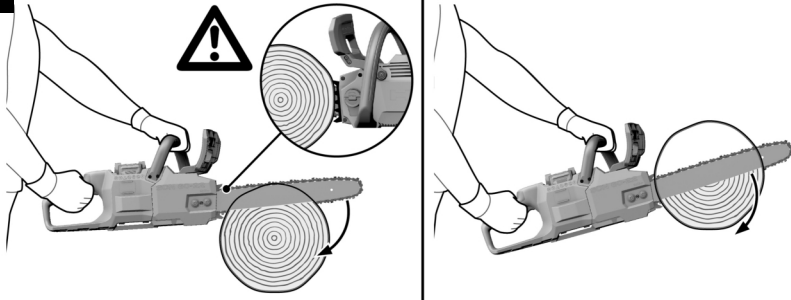
8



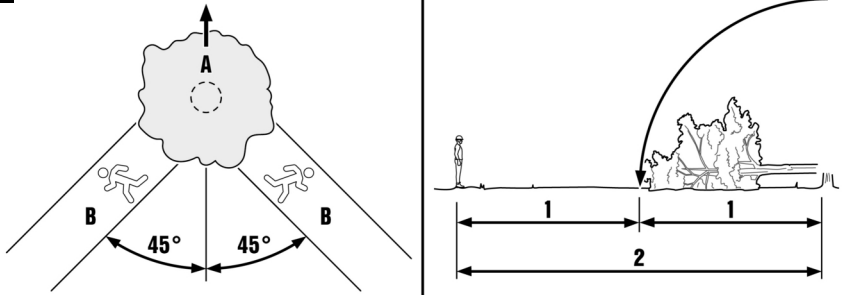
9



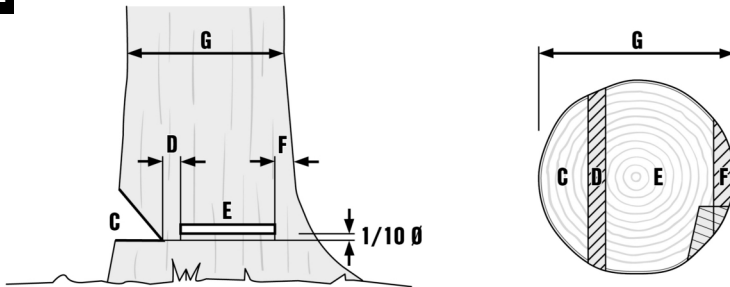
10



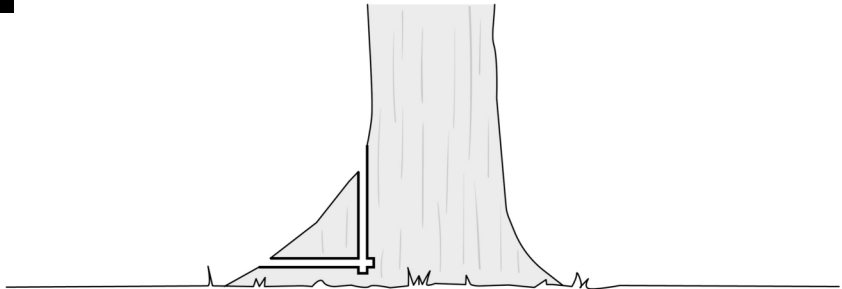
11



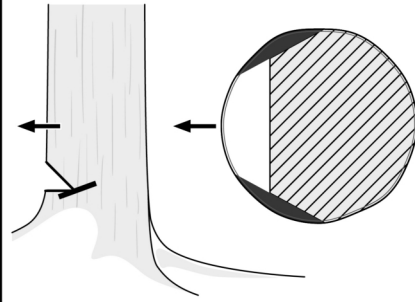
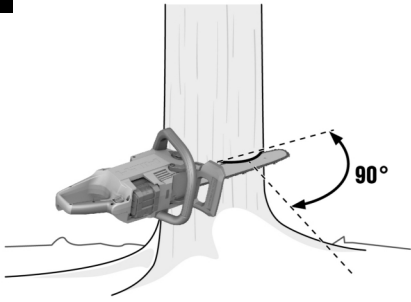
12



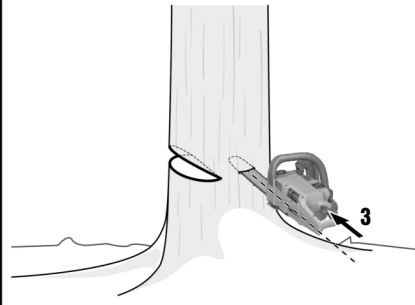
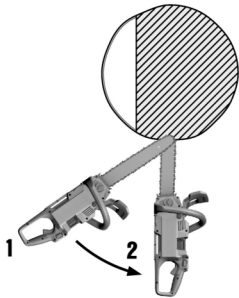
13



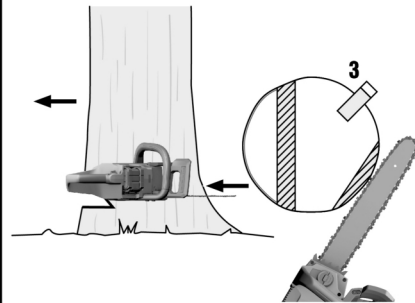
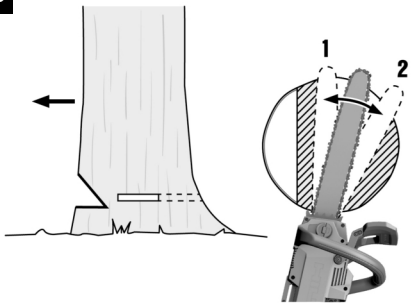
14



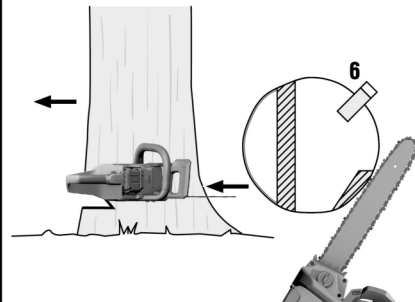
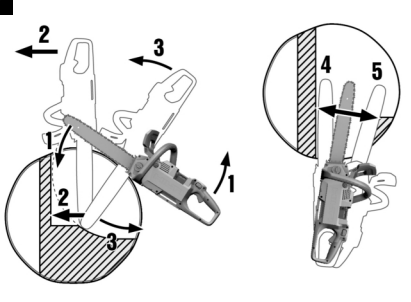
15



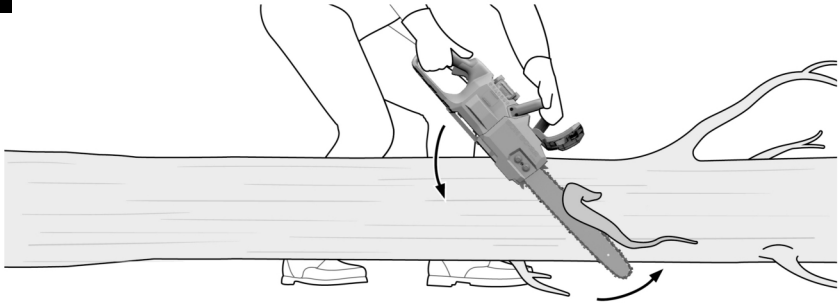
16



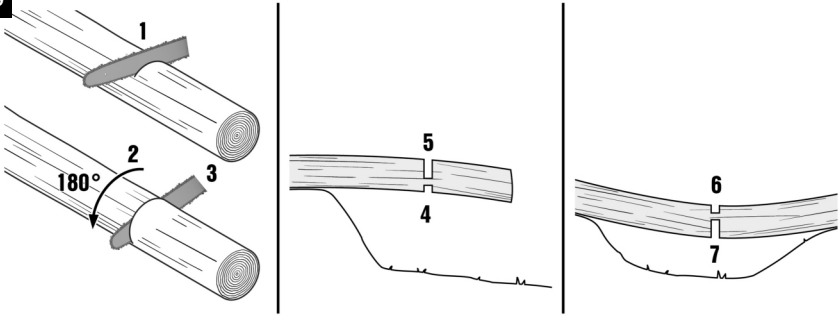
17



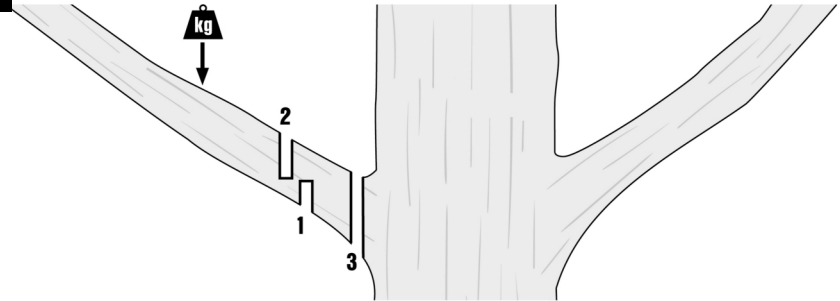
18



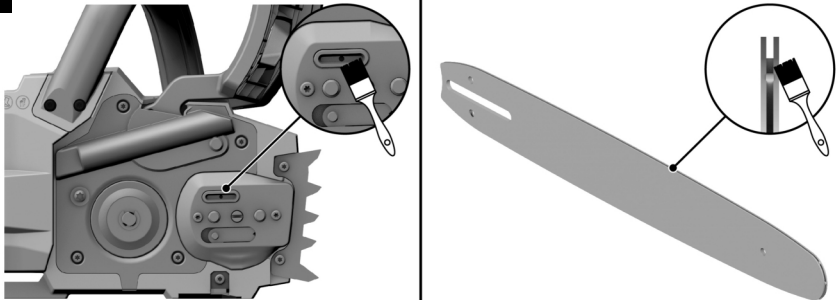
19



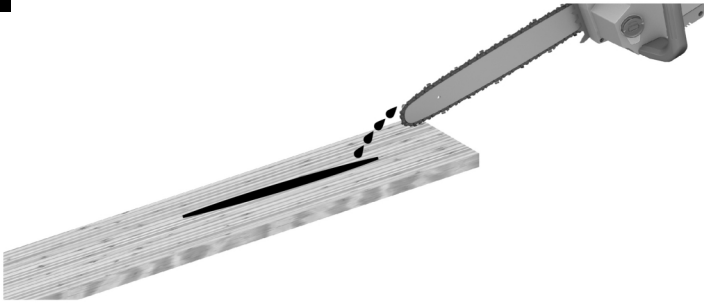
20



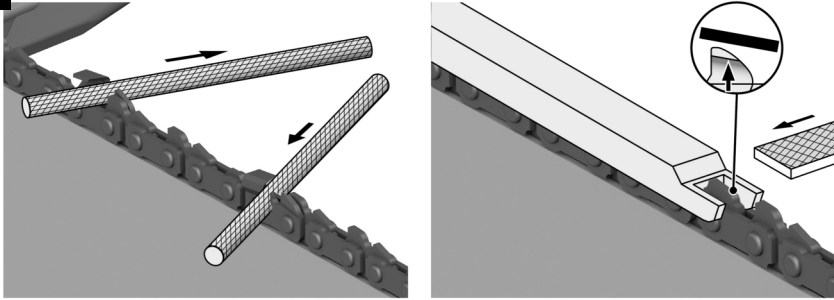
21



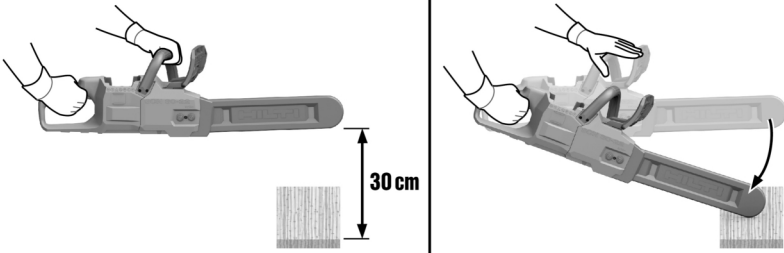
22



23



24



SCN 60-22

de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	24
nl	Originele gebruiksaanwijzing	46
fr	Notice d'utilisation originale	69
es	Manual de instrucciones original	93
pt	Manual de instruções original	117
it	Manuale d'istruzioni originale	141
et	Originaalkasutusjuhend	164
lv	Originālā lietošanas instrukcija	185
lt	Originali naudojimo instrukcija	208
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	232
cs	Originální návod k obsluze	256
sk	Originálny návod na obsluhu	278
hu	Eredeti használati utasítás	300
sl	Originalna navodila za uporabo	323
hr	Originalne upute za uporabu	345
sr	Originalno uputstvo za upotrebu	367
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	389
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	415
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	441
ro	Manual de utilizare original	465
el	Μετάφραση οδηγιών χρήσης από το πρωτότυπο	490
he	הוראות הפעלה מקוריות	516

Original-Bedienungsanleitung

1 Angaben zur Bedienungsanleitung

1.1 Zu dieser Bedienungsanleitung

- **Warnung!** Bevor Sie das Produkt verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie die dem Produkt beiliegende Bedienungsanleitung einschließlich der Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise, Abbildungen und Spezifikationen gelesen und verstanden haben. Machen Sie sich insbesondere mit allen Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweisen, Abbildungen, Spezifikationen sowie Bestandteilen und Funktionen vertraut. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, eines Brandes und/oder schwerer Verletzungen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung inklusive aller Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise zur späteren Verwendung auf.
- **HILTI** Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Die beiliegende Bedienungsanleitung entspricht dem aktuellen Stand der Technik zum Zeitpunkt der Drucklegung. Finden Sie immer die aktuelle Version online auf der Hilti Produktseite. Folgen Sie hierzu dem Link oder dem QR-Code in dieser Bedienungsanleitung, gekennzeichnet mit dem Symbol
- Geben Sie das Produkt nur mit dieser Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

1.2 Zeichenerklärung

1.2.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden verwendet:

GEFAHR

GEFAHR !

- ▶ Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG

WARNUNG !

- ▶ Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

VORSICHT !

- ▶ Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

1.2.2 Symbole in der Bedienungsanleitung

Folgende Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet:

	Bedienungsanleitung beachten
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen
	Umgang mit wiederverwertbaren Materialien
	Elektrogeräte und Akkus nicht in den Hausmüll werfen
	Hilti Li-Ion-Akku
	Hilti Ladegerät

1.2.3 Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:



2	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.
3	Die Nummerierung in Abbildungen weisen auf wichtige Arbeitsschritte oder für Arbeitsschritte wichtige Bauteile hin. Im Text werden diese Arbeitsschritte oder Bauteile mit entsprechenden Nummern hervorgehoben, z. B. (3) .
⑪	Positionsnummern werden in der Abbildung Übersicht verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt Produktübersicht .
	Dieses Zeichen soll ihre besondere Aufmerksamkeit beim Umgang mit dem Produkt wecken.

1.3 Produktabhängige Symbole

1.3.1 Allgemeine Symbole

Symbole, die in Verbindung mit dem Produkt verwendet werden.

	Das Produkt unterstützt NFC-Technologie, die mit iOS- und Android-Plattformen kompatibel ist.
Li-Ion	Li-Ionen Akku
	Benutzen Sie den Akku niemals als Schlagwerkzeug.
	Lassen Sie den Akku nicht fallen. Verwenden Sie keinen Akku, der einen Schlag erhalten hat oder anderweitig beschädigt ist.
	Gleichstrom
	Kettenbremse gelöst
	Kettenbremse eingelegt
	Laufrichtungspfeil Sägekette
	Drehrichtung Schraube Kettenspanner
	Öffnungsrichtung Öltank-Verschluss

1.3.2 Warnzeichen

Warnzeichen warnen vor Gefahren.

	Warnung vor Rückschlag! Beachten Sie alle Sicherheitshinweise zur Entstehung und den Maßnahmen gegen Rückschlag.
--	--

1.3.3 Verbotssymbole

Verbotssymbole weisen auf verbotene Handlungen hin.

	Nicht im Regen verwenden!
--	---------------------------

1.3.4 Gebotsymbole

Gebotsymbole weisen auf verbindliche Handlungen hin.

	Immer mit beiden Händen arbeiten.
	Schutzhelm, Augenschutz und Gehörschutz tragen.
	Schutzschuhe verwenden





2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an der Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.



- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Gerät benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C (265 °F) können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.



- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

2.2 Sicherheitshinweise für Kettensägen

Allgemeine Sicherheitshinweise für Kettensägen

- ▶ **Halten Sie bei laufender Säge alle Körperteile von der Sägekette fern. Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Säge, dass die Sägekette nichts berührt.** Beim Arbeiten mit einer Kettensäge kann ein Moment der Unachtsamkeit dazu führen, dass Bekleidung oder Körperteile von der Sägekette erfasst werden.
- ▶ **Halten Sie die Kettensäge immer mit Ihrer rechten Hand am hinteren Griff und Ihrer linken Hand am vorderen Griff.** Das Festhalten der Kettensäge in umgekehrter Arbeitshaltung erhöht das Risiko von Verletzungen und sollte niemals angewendet werden.
- ▶ **Halten Sie die Kettensäge nur an den isolierten Griffflächen, da die Sägekette verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt der Sägekette mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Tragen Sie Augenschutz. Weitere Schutzausrüstung für Gehör, Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen.** Passende Schutzkleidung mindert die Verletzungsgefahr durch umherfliegendes Spanmaterial und zufälliges Berühren der Sägekette.
- ▶ **Arbeiten Sie mit der Kettensäge nicht auf einem Baum, einer Leiter, von einem Dach oder einer instabilen Standfläche.** Bei Betrieb in einer solchen Weise besteht ernsthafte Verletzungsgefahr.
- ▶ **Achten Sie immer auf festen Stand und benutzen Sie die Kettensäge nur, wenn Sie auf festem, sicherem und ebenem Grund stehen.** Rutschiger Untergrund oder instabile Standflächen können zum Verlust des Gleichgewichts oder zum Verlust der Kontrolle über die Kettensäge führen.
- ▶ **Rechnen Sie beim Schneiden eines unter Spannung stehenden Astes damit, dass dieser zurückfedert.** Wenn die Spannung in den Holzfasern freikommt, kann der gespannte Ast den Benutzer treffen und/oder die Kettensäge der Kontrolle entreißen.
- ▶ **Seien Sie besonders vorsichtig beim Schneiden von Unterholz und jungen Bäumen.** Das dünne Material kann sich in der Sägekette verfangen und auf Sie schlagen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- ▶ **Tragen Sie die Kettensäge am vorderen Griff im ausgeschalteten Zustand, die Sägekette von Ihrem Körper abgewandt. Bei Transport oder Aufbewahrung der Kettensäge stets die Schutzabdeckung aufziehen.** Sorgfältiger Umgang mit der Kettensäge verringert die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen Berührung mit der laufenden Sägekette.
- ▶ **Befolgen Sie Anweisungen für die Schmierung, die Kettenspannung und das Wechseln von Sägeketten-Führungsschiene und Kette.** Eine unsachgemäß gespannte oder geschmierte Kette kann entweder reißen oder das Rückschlagrisiko erhöhen.
- ▶ **Nur Holz sägen. Die Kettensäge nicht für Arbeiten verwenden, für die sie nicht bestimmt ist. Beispiel: Verwenden Sie die Kettensäge nicht zum Sägen von Metall, Plastik, Mauerwerk oder Baumaterialien, die nicht aus Holz sind.** Die Verwendung der Kettensäge für nicht bestimmungsgemäße Arbeiten kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Versuchen Sie nicht einen Baum zu fällen, bevor Sie nicht ein klares Verständnis der Risiken und ihrer Vermeidung haben.** Der Benutzer oder andere Personen können durch einen umstürzenden Baum schwer verletzt werden.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen, wenn Sie die Kettensäge von Materialansammlungen befreien, lagern oder Wartungsarbeiten durchführen. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter ausgeschaltet und der Akku entfernt ist.** Ein unerwarteter Betrieb der Kettensäge beim Entfernen von Materialansammlungen oder während Wartungsarbeiten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Ursachen und Vermeidung eines Rückschlags:

Rückschlag kann auftreten, wenn die Spitze der Sägeketten-Führungsschiene einen Gegenstand berührt oder wenn das Holz sich biegt und die Sägekette im Schnitt festklemmt.

Eine Berührung mit der Schienenspitze kann in manchen Fällen zu einer unerwarteten nach hinten gerichteten Reaktion führen, bei der die Sägeketten-Führungsschiene nach oben und in Richtung des Benutzers geschlagen wird.

Das Verkleben der Sägekette an der Oberkante der Sägeketten-Führungsschiene kann die Schiene rasch in Benutzerrichtung zurückstoßen.


Jede dieser Reaktionen kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Säge verlieren und sich möglicherweise schwer verletzen. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die in der Kettensäge eingebauten Sicherheitseinrichtungen. Als Benutzer einer Kettensäge sollten Sie verschiedene Maßnahmen ergreifen, um unfall- und verletzungsfrei zu arbeiten.





Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Kettensäge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden:

- ▶ **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest, wobei Daumen und Finger die Griffe der Kettensäge umschließen. Bringen Sie Ihren Körper und die Arme in eine Stellung, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können.** Wenn geeignete Maßnahmen getroffen werden, kann der Benutzer die Rückschlagkräfte beherrschen. Niemals die Kettensäge loslassen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung und sägen Sie nicht über Schulterhöhe.** Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Berühren mit der Schienenspitze vermieden und eine bessere Kontrolle der Kettensäge in unerwarteten Situationen ermöglicht.
- ▶ **Verwenden Sie stets vom Hersteller vorgeschriebene Ersatzschienen und Sägeketten.** Falsche Ersatzschienen und Sägeketten können zum Reißen der Kette und/oder zu Rückschlag führen.
- ▶ **Halten Sie sich an die Anweisungen des Herstellers für das Schärfen und die Wartung der Sägekette.** Zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Neigung zum Rückschlag.

2.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ Halten Sie jegliche Personen und Tiere von Ihrem Arbeitsbereich fern. Wenn Sie einen Baum fällen, halten Sie alle Personen und Tiere in einem sicheren Abstand zum Baum. Der Abstand sollte mindestens die doppelte Höhe des zu fallenden Baumes betragen. Sorgen Sie dennoch dafür, dass außerhalb dieser Bereiche mindestens eine Person in Rufweite ist. Falls außerhalb des Bereiches keine Personen in Rufweite sind, kann im Notfall keine Hilfe geleistet werden.
- ▶ Benutzen Sie das Produkt und Zubehör nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen an Produkt oder Zubehör vor.
- ▶ Verwenden Sie die Kettensäge nur mit den von **Hilti** freigegebenen Sägeketten-Führungsschienen und Sägeketten.  11
- ▶ Verletzungsgefahr durch herunterfallende Werkzeuge und/oder Zubehör. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, dass der Akku und montiertes Zubehör sicher befestigt sind.
- ▶ Halten Sie die Lüftungsschlitze immer frei. Verbrennungsgefahr durch verdeckte Lüftungsschlitze!
- ▶ Schalten Sie die Kettensäge nur nahe dem Werkstück ein. Die Sägekette muss frei sein und darf weder Sie noch irgendwelche Objekte berühren.
- ▶ Warten Sie, bis das Produkt zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.
- ▶ Solange ein Akku eingelegt ist, ist eine akkubetriebene Kettensäge immer betriebsbereit, erzeugt dabei aber keine Geräusche. Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und achten Sie daher auf mögliche Gefahren wie unbeabsichtigten Anlauf. Legen Sie immer die Kettenbremse ein, bevor Sie die Kettensäge ablegen.
- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Wechsel der Sägeketten-Führungsschiene und/oder der Sägekette. Das Berühren der Sägeketten-Führungsschiene und/oder der Sägekette kann zu Schnittverletzungen und Verbrennungen führen.
- ▶ Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile - Verletzungsgefahr!
- ▶ Tragen Sie und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen während des Einsatzes des Produktes Augenschutz, einen Schutzhelm, Gehörschutz und einen leichten Atemschutz. Halten Sie sich an Ihre lokalen Vorschriften zur persönlichen Schutzausrüstung bei der Verwendung von Kettensägen. **Hilti** empfiehlt zusätzlich das Tragen von rutschhemmenden Sicherheitsstiefeln mit Schnitenschutz, einer langen Schnitsschutzhose, eines eng anliegenden Oberteiles mit langen Ärmeln, Handschuhen mit Schnitsschutz sowie eines Gesichtsschutzes. Geeigneter Augenschutz ist nach Norm EN 166 oder nach nationalen Vorschriften geprüft und mit der entsprechenden Kennzeichnung im Handel erhältlich.
- ▶ Schwere Schutzkleidung kann zu vorzeitiger Ermüdung des Benutzers und zu einem Hitzschlag führen. Legen Sie schwere Arbeiten bei heißem und feuchtem Wetter auf die frühen Morgen- oder späten Nachmittagsstunden, wenn die Temperaturen kühler sind.
- ▶ Staub, der beim Schleifen, Schmirgeln, Schneiden und Bohren entsteht, kann gefährliche Chemikalien enthalten. Einige Beispiele sind: Blei oder Farben auf Bleibasis; Ziegel, Beton und andere Mauerwerksprodukte, Naturstein und andere silikathaltige Produkte; Bestimmte Hölzer, wie Eiche, Buche und chemisch behandeltes Holz; Asbest oder asbesthaltige Materialien. Bestimmen Sie die Exposition des Bedieners und umstehender Personen durch die Gefahrenklasse der Materialien, an denen gearbeitet wird. Ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um die Exposition auf einem sicheren Niveau zu halten, wie z. B. die Verwendung eines Staubsammel-systems oder das Tragen eines geeigneten Atemschutzes. Zu den allgemeinen Maßnahmen zur Verringerung der Exposition gehören:
 - ▶ Arbeiten in einem gut belüfteten Bereich,
 - ▶ Vermeiden von längerem Kontakt mit Staub,
 - ▶ Staub von Gesicht und Körper weggleiten,
 - ▶ Tragen von Schutzkleidung und Waschen exponierter Bereiche mit Wasser und Seife.



- ▶ Machen Sie häufig Pausen und Übungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger. Bei längeren Arbeiten kann es durch starke Vibrationen zu Störungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems an Fingern, Händen oder Handgelenken kommen.
- ▶ Sägen Sie nicht in unbekannte Werkstücke und halten Sie die Schnittbahn oben und unten frei von Hindernissen.
- ▶ Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre. Außenliegende Metallteile am Produkt können einen elektrischen Schlag oder eine Explosion verursachen, wenn Sie eine Stromleitung, ein Gas- oder ein Wasserrohr beschädigen.
- ▶ Die Sägekette wird bei der Verwendung heiß und dehnt sich aus. Wenn die Kette nicht ausreichend geschmiert und nicht in regelmäßigen Abständen nachgespannt wird, kann sie von der Sägekettenführungsschiene abspringen oder reißen. Dies kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.
 - ▶ Verwenden Sie Sägekettenöl und prüfen Sie während der Sägearbeiten regelmäßig den Füllstand des Öltanks. Füllen Sie Öl nach, bevor der Öltank vollständig leer ist. Stellen Sie die Kettensäge auf eine ebene Fläche. Wenn im Sichtbereich des Öltanks kein Öl mehr zu sehen ist, muss Sägekettenöl nachgefüllt werden.  12
 - ▶ Prüfen Sie vor und während der Sägearbeiten regelmäßig die Kettenspannung und spannen Sie die Kette gegebenenfalls nach.  12
 - ▶ Schalten Sie das Produkt aus und entnehmen Sie den Akku, bevor Sie Prüfschritte durchführen!
- ▶ Wenn Sie einen Baum fällen möchten, folgen Sie den Anweisungen zum Fällen eines Baumes in dieser Bedienungsanleitung. Fällen Sie niemals einen Baum, ohne zuvor eine Rückweiche festzulegen.
- ▶ Sägen Sie keine Weinstöcke, Unterholz oder dünne, flexible Zweige.
- ▶ Wenn die laufende Sägekette auf einen Stein oder einen anderen harten Gegenstand trifft, können Funken entstehen, die unter Umständen brennbare Materialien entzünden können. Zu brennbaren Materialien gehören auch trockene Vegetation und Gestrüpp, insbesondere bei heißen und trockenen Wetterbedingungen. Verwenden Sie die Kettensäge nicht bei Brand- bzw. Waldbrandgefahr.

2.4 Anforderungen an den Benutzer

- ▶ Benutzer ohne eine Unterweisung können die Gefahren der Kettensäge nicht erkennen oder nicht einschätzen. Die Benutzer müssen mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung voll vertraut sein.
- ▶ Der Benutzer muss ausgeruht und körperlich sowie geistig fit sein.
- ▶ Falls Sie zum ersten Mal mit einer Kettensäge arbeiten, üben Sie den Umgang mit der Kettensäge durch Sägen von Rundholz auf einem Sägebock.
- ▶ **Hilti** empfiehlt, eine Schulung zum Umgang mit Kettensägen zu absolvieren, bevor Sie eine Kettensäge erstmalig verwenden. Beachten Sie die nationalen, lokalen und baustellenspezifischen Arbeitsschutzanforderungen.

2.5 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkus

- ▶ **Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise für die sichere Handhabung und Verwendung von Li-Ionen-Akkus.** Ein Nichtbeachten kann zu Hautreizungen, schweren korrosiven Verletzungen, chemischen Verbrennungen, Feuer und / oder zu Explosionen führen.
- ▶ Verwenden Sie Akkus nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Behandeln Sie Akkus sorgfältig, um Beschädigungen zu vermeiden und den Austritt von stark gesundheitsschädlichen Flüssigkeiten zu verhindern!
- ▶ Akkus dürfen in keinem Fall modifiziert oder manipuliert werden!
- ▶ Die Akkus dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 80 °C (176 °F) erhitzt oder verbrannt werden.
- ▶ Verwenden oder laden Sie keine Akkus, die einen Schlag erhalten haben oder anderweitig beschädigt sind. Überprüfen Sie Ihre Akkus regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen.
- ▶ Verwenden Sie niemals recycelte oder reparierte Akkus.
- ▶ Benutzen Sie den Akku oder ein akkubetriebenes Elektrowerkzeug niemals als Schlagwerkzeug.
- ▶ Setzen Sie Akkus niemals direkter Sonneneinstrahlung, erhöhter Temperatur, Funkenbildung oder offener Flamme aus. Dies kann zu Explosionen führen.
- ▶ Berühren Sie die Batteriepole nicht mit Ihren Fingern, Werkzeugen, Schmuck oder anderen elektrisch leitfähigen Gegenständen. Dies kann den Akku beschädigen, sowie Sachschäden und Verletzungen verursachen.
- ▶ Halten Sie Akkus von Regen, Nässe und Flüssigkeiten fern. Eindringende Feuchtigkeit kann Kurzschlüsse, Stromschläge, Verbrennungen, Feuer und Explosionen verursachen.



- ▶ Verwenden Sie nur die für diesen Akku-Typ vorgesehenen Ladegeräte und Elektrowerkzeuge. Beachten Sie dazu die Angaben in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.
- ▶ Verwenden oder lagern Sie den Akku nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.
- ▶ Wenn der Akku zu heiß zum Anfassen ist, kann er defekt sein. Stellen Sie den Akku an einen einsehbaren, nicht brennbaren Ort mit ausreichender Entfernung zu brennbaren Materialien. Lassen Sie den Akku abkühlen. Wenn der Akku nach einer Stunde immer noch zu heiß zum Anfassen ist, dann ist er defekt. Wenden Sie sich an den **Hilti** Service oder lesen Sie das Dokument "Hinweise zur Sicherheit und Anwendung für **Hilti** Li-Ion-Akkus".

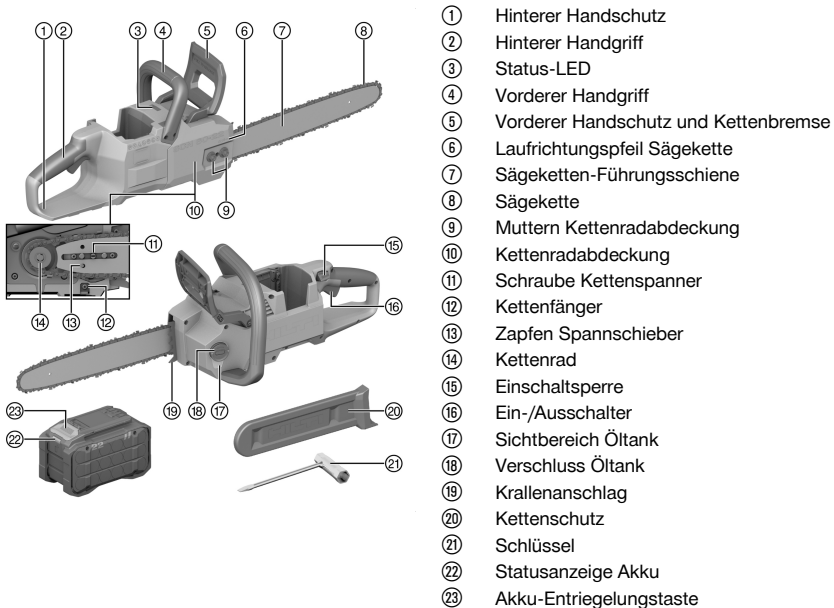


Beachten Sie die speziellen Richtlinien, die für den Transport, die Lagerung und die Verwendung von Lithium-Ionen-Akkus gelten.

Lesen Sie die Hinweise zur Sicherheit und Anwendung für **Hilti** Li-Ion-Akkus, die Sie durch Scannen des QR-Codes am Ende dieser Bedienungsanleitung finden.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht



- ① Hinterer Handschutz
- ② Hinterer Handgriff
- ③ Status-LED
- ④ Vorderer Handgriff
- ⑤ Vorderer Handschutz und Kettenbremse
- ⑥ Lauffruchtungspfeil Sägekette
- ⑦ Sägeketten-Führungsschiene
- ⑧ Sägekette
- ⑨ Muttern Kettenradabdeckung
- ⑩ Kettenradabdeckung
- ⑪ Schraube Kettenspanner
- ⑫ Kettenfänger
- ⑬ Zapfen Spannschieber
- ⑭ Kettenrad
- ⑮ Einschaltsperrle
- ⑯ Ein-/Ausschalter
- ⑰ Sichtbereich Öltank
- ⑱ Verschluss Öltank
- ⑲ Krallenanschlag
- ⑳ Kettenschutz
- ㉑ Schlüssel
- ㉒ Statusanzeige Akku
- ㉓ Akku-Entriegelungstaste

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist eine Kettensäge. Die Kettensäge ist bestimmt zum Sägen von Holz (z. B. Balken, Bauholz, Pfähle) sowie zum Entasten und Fällen von Bäumen mit einem kleinen bis mittleren Stammdurchmesser.

- Verwenden Sie für dieses Produkt nur **Hilti** Nuron Li-Ion-Akkus der Typenreihe B 22. Für optimale Leistung empfiehlt **Hilti** für dieses Produkt die in der Tabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung angegebenen Akkus.
- Verwenden Sie für diese Akkus nur **Hilti** Ladegeräte der in der Tabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung genannten Typenreihen.

3.3 Lieferumfang

Kettensäge, Sägeketten-Führungsschiene, Sägekette, Schraubenschlüssel, Bedienungsanleitung

Weitere für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: www.hilti.group



3.4 Anzeigen der Status-LED

Das Produkt hat eine Status-LED, die den aktuellen Status der Kettensäge anzeigt.

Zustand	Bedeutung
Die Status-LED leuchtet konstant grün.	Der Ein-/Ausschalter ist gedrückt, die Sägekette läuft.
Die Status-LED blinkt gelb.	Die Kettensäge ist betriebsbereit, der Ein-/Ausschalter ist nicht gedrückt.
Die Status-LED leuchtet konstant gelb.	Die Kettenbremse ist eingelegt. Lösen Sie die Kettenbremse, um die Kettensäge zu verwenden.
Die Status-LED leuchtet konstant rot.	Die Kettenbremse wurde während des Betriebes eingelegt. Lösen Sie die Kettenbremse, um die Kettensäge zu verwenden.
Die Status-LED blinkt rot.	Die Kettensäge ist überlastet. Üben Sie nicht zu viel Druck auf die Sägeketten-Führungsschiene aus. Schalten Sie die Kettensäge aus und wieder ein. Blinkt die Status-LED weiterhin rot, wenden Sie sich an den Hilti Service .

3.5 Anzeigen des Li-Ion-Akkus

Hilti Nuron Li-Ion-Akkus können den Ladezustand, Fehlermeldungen und den Zustand des Akkus anzeigen.

3.5.1 Anzeigen zum Ladezustand und Fehlermeldungen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallenden Akku!

- ▶ Stellen Sie bei eingestecktem Akku nach drücken der Entriegelungstaste sicher, dass Sie den Akku wieder korrekt im verwendeten Produkt einrasten.

Um eine der folgenden Anzeigen zu erhalten, drücken Sie kurz die Entriegelungstaste des Akkus.

Der Ladezustand sowie mögliche Störungen werden auch dauerhaft angezeigt, solange das angeschlossene Produkt eingeschaltet ist.

Zustand	Bedeutung
Vier (4) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 100 % bis 71 %
Drei (3) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 70 % bis 51 %
Zwei (2) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 50 % bis 26 %
Eine (1) LED leuchtet konstant grün	Ladezustand: 25 % bis 10 %
Eine (1) LED blinkt langsam grün	Ladezustand: < 10 %
Eine (1) LED blinkt schnell grün	Der Li-Ion-Akku ist vollständig entladen. Laden Sie den Akku auf. Wenn die LED nach dem Aufladen des Akkus immer noch schnell blinkt, wenden Sie sich an den Hilti Service .
Eine (1) LED blinkt schnell gelb	Der Li-Ion-Akku oder das damit verbundene Produkt sind überlastet, zu heiß, zu kalt oder es liegt ein anderer Fehler vor. Bringen Sie das Produkt und den Akku auf die empfohlene Arbeitstemperatur und überlasten Sie das Produkt nicht bei dessen Anwendung. Wenn die Meldung weiter besteht, wenden Sie sich an den Hilti Service .
Eine (1) LED leuchtet gelb	Der Li-Ion-Akku und das damit verbundene Produkt sind nicht kompatibel. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .



Zustand	Bedeutung
Eine (1) LED blinkt schnell rot	Der Li-Ion-Akku ist gesperrt und kann nicht weiter verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .

3.5.2 Anzeigen zum Zustand des Akkus

Um den Zustand des Akkus abzufragen, halten Sie die Entriegelungstaste für mehr als drei Sekunden gedrückt. Das System erkennt keine potenzielle Fehlfunktion der Batterie aufgrund von Missbrauch, wie z.B. Fallenlassen, Einstiche, externe Hitzeschäden usw.

Zustand	Bedeutung
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend leuchtet eine (1) LED konstant grün.	Der Akku kann weiterhin verwendet werden.
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend blinkt eine (1) LED schnell gelb.	Die Abfrage zum Zustand des Akkus konnte nicht abgeschlossen werden. Wiederholen Sie den Vorgang oder wenden Sie sich an den Hilti Service .
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend leuchtet eine (1) LED konstant rot.	Wenn ein angeschlossenes Produkt weiterhin verwendet werden kann, liegt die verbleibende Akkukapazität unter 50%. Wenn ein angeschlossenes Produkt nicht mehr verwendet werden kann, ist der Akku am Ende seiner Lebensdauer und sollte ersetzt werden. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .

4 Technische Daten

4.1 Produktinformationen

Produktgeneration	01
Bemessungsspannung	21,6 V
Gewicht	4,0 kg ohne Akku sowie ohne Sägeketten-Führungsschiene, Sägekette, Sägekettenöl, Kettenschutz
Maximaler Inhalt Öltank	210 ml
Mindestnutttiefe Sägeketten-Führungsschiene	9 mm
Kettenteilung	0,375 in / 9,52 mm
Kettengeschwindigkeit	21 m/s
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-17 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akku

Akkubetriebsspannung	21,6 V
Gewicht Akku	Siehe Ende dieser Bedienungsanleitung
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-17 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... 40 °C
Akkutemperatur bei Ladebeginn	-10 °C ... 45 °C

4.3 Geräuschinformation und Schwingungswerte

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schalldruck- und Schwingungswerte sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Expositionen.



Die angegebenen Daten repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeuges. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können die Daten abweichen. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Expositionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schall und/oder Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.



Detaillierte Informationen zu den hier angewandten Versionen der **EN 62841**-Normen finden Sie auf dem Abbild der Konformitätserklärung.

Geräuschinformationen

Schalleistungspegel (L_{WA})	102 dB(A)
Schalldruckpegel (L_{pA})	94 dB(A)
Unsicherheit (Schallwerte) (L_{pA} und L_{WA})	3 dB(A)

Schwingungsgesamtwerte

Schwingungsgesamtwerte	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Unsicherheit (Schwingungsgesamtwerte)	1,5 m/s ²	

4.4 Kombinationen von Sägeketten-Führungsschienen und Sägeketten

Sägeketten-Führungsschiene	Sägekette	Kettenteilung	Treibgliedstärke	Anzahl Treibglieder
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0.050")	56

5 Arbeitsvorbereitung



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigter Anlauf!

- ▶ Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akkus sicher, dass das dazugehörige Produkt ausgeschaltet ist.
- ▶ Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.

Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.

5.1 Akku laden

1. Lesen Sie vor dem Laden die Bedienungsanleitung des Ladegerätes.
2. Achten Sie darauf, dass die Kontakte von Akku und Ladegerät sauber und trocken sind.
3. Laden Sie den Akku in einem zugelassenen Ladegerät. 8

5.2 Akku einsetzen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kurzschluss oder herunterfallenden Akku!

- ▶ Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akkus sicher, dass die Kontakte des Akkus und die Kontakte am Produkt frei von Fremdkörpern sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Akku immer korrekt einrastet.

1. Laden Sie den Akku vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf.
2. Schieben Sie den Akku in das Produkt bis er hörbar einrastet.




3. Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Akkus.


5.3 Akku entfernen

1. Drücken Sie die Entriegelungstaste des Akkus.
2. Ziehen Sie den Akku aus dem Produkt.

5.4 Sägeketten-Führungsschiene und Sägekette anbauen 2, 3

1. Schrauben Sie die Muttern der Kettenradabdeckung (1) auf.
2. Nehmen Sie die Kettenradabdeckung (2) ab.
3. Drehen Sie die Schraube des Kettenspanners (3) solange gegen den Uhrzeigersinn, bis der Spannschieber (4) links am Gehäuse anliegt.
4. Legen Sie die Sägekette so in die Sägeketten-Führungsschiene, dass die Pfeile auf den Verbindungsgliedern der Sägekette auf der Oberseite in Laufrichtung zeigen.
 - ▶ Die Ausrichtung der Sägeketten-Führungsschiene irrelevant. Der Aufdruck kann auch auf dem Kopf stehen.
5. Setzen Sie die Sägeketten-Führungsschiene mit Sägekette so auf die Kettensäge, dass die Bolzen (5) im Langloch der Sägeketten-Führungsschiene sitzen.
 - ▶ Der Zapfen des Spannschiebers muss in der Bohrung der Sägeketten-Führungsschiene (6) sitzen und die Treibglieder der Sägekette müssen in das Kettenrad (7) eingreifen.
6. Falls nötig, lösen Sie die Kettenbremse.
7. Drehen Sie die Schraube des Kettenspanners (3) solange im Uhrzeigersinn, bis die Sägekette umlaufend an der Sägeketten-Führungsschiene anliegt.
 - ▶ Achten Sie darauf, dass alle Treibglieder in der Nut der Sägeketten-Führungsschiene liegen.
8. Setzen Sie die Kettenradabdeckung bündig an die Kettensäge an.
 - ▶ Prüfen Sie, dass die Laufrichtungspfeile der Sägekette mit dem Laufrichtungspfeil auf der Kettenradabdeckung übereinstimmen. Falls die Pfeile nicht übereinstimmen, kehren Sie zurück zu Schritt 4 und korrigieren Sie die Laufrichtung der Sägekette.
9. Ziehen Sie die Muttern der Kettenradabdeckung handfest an.
10. Kontrollieren Sie den festen und sicheren Sitz der Kettenradabdeckung.
11. Prüfen Sie die Kettenschmierung vor der Verwendung der Kettensäge. Lassen Sie die Kettensäge so lange laufen, bis Sägekettenöl abgeschleudert wird.  21



Neue Sägeketten längen sich zu Beginn des Gebrauchs. Spannen Sie neue Sägeketten nach 2 Minuten Gebrauch nach.  12

5.5 Sägekette spannen 4

1. Lösen Sie die Muttern der Kettenradabdeckung (1).
2. Falls nötig, lösen Sie die Kettenbremse.
3. Heben Sie die Sägeketten-Führungsschiene an der Spitze an und drehen Sie die Schraube des Kettenspanners (2) im oder gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sägekette optimal gespannt ist.
4. Die Spannung der Sägekette ist ideal, wenn:
 - ▶ Der Abstand **a** zwischen Sägeketten-Führungsschiene und den äußeren Kettengliedern in der Mitte der Sägeketten-Führungsschiene 1 mm bis 2 mm (0.04 in bis 0.08 in) beträgt.
 - ▶ Die Sägekette mit zwei Fingern und mit geringem Kraftaufwand über die Sägeketten-Führungsschiene gezogen werden kann.
5. Heben Sie die Sägeketten-Führungsschiene weiterhin an der Spitze an und schrauben Sie die Muttern der Kettenradabdeckung fest.
6. Prüfen Sie abschließend erneut den Abstand **a**.
 - ▶ Falls der Abstand **a** nicht 1 mm bis 2 mm (0.04 in bis 0.08 in) beträgt, wiederholen Sie den Vorgang.

5.6 Sägekettenöl einfüllen 5

Sägekettenöl schmiert und kühlt die umlaufende Sägekette.

Verwenden Sie nur speziell dafür vorgesehenes und biologisch abbaubares Sägekettenöl auf pflanzlicher Basis.

Wenn die Kettensäge erstmalig mit Sägekettenöl befüllt wird, dauert es einige Sekunden, bis das Sägekettenöl vom Öltank über den Ölkanal zur Sägeketten-Führungsschiene und Sägekette transportiert wird. Prüfen



Sie vor der ersten Verwendung die Kettenschmierung. Lassen Sie die Kettensäge so lange laufen, bis Sägekettenöl abgeschleudert wird. 21

Prüfen Sie regelmäßig den Füllstand des Öltanks. Füllen Sie spätestens Öl nach, wenn im halb-transparenten Sichtbereich des Öltanks kein Öl mehr zu sehen ist. Lassen Sie den Öltank niemals vollständig leer werden.

1. Legen Sie die Kettensäge so auf eine ebene Fläche, dass der Verschluss des Öltanks nach oben zeigt.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Verschluss des Öltanks mit einem feuchten Tuch.
3. Klappen Sie den Bügel des Verschlusses auf.
4. Drehen Sie den Verschluss des Öltanks bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
5. Nehmen Sie den Verschluss des Öltanks ab.
6. Füllen Sie das Sägekettenöl ein.
 - ▶ Füllen Sie den Öltank voll, jedoch nicht komplett bis zum Rand. Lassen Sie ca. 12 mm (1/2") Luft.
7. Setzen Sie den Verschluss des Öltanks ein, drücken Sie den Verschluss des Öltanks nach unten und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis er hörbar einrastet.
8. Prüfen Sie, ob der Verschluss fest sitzt.
 - ▶ Falls der Verschluss fest sitzt, klappen Sie den Bügel nach unten.
 - ▶ Falls der Verschluss nicht fest sitzt, öffnen Sie den Verschluss und setzen Sie ihn erneut ein.

5.7 Absturzsicherung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallendes Werkzeug und/oder Zubehör!

- ▶ Verwenden Sie nur die für Ihr Produkt empfohlene **Hilti** Werkzeug-Halteleine.
- ▶ Prüfen Sie den Befestigungspunkt der Werkzeug-Halteleine vor jeder Verwendung auf mögliche Beschädigungen.



Beachten Sie Ihre nationalen Richtlinien für Arbeiten in Höhe.

Verwenden Sie als Absturzsicherung für dieses Produkt ausschließlich die **Hilti** Werkzeug-Halteleine #2261971.

- ▶ Befestigen Sie die Werkzeug-Halteleine mit der Schlaufe am Produkt wie im Bild dargestellt. Kontrollieren Sie den sicheren Halt.
- ▶ Befestigen Sie den Karabinerhaken an einer tragenden Struktur. Kontrollieren Sie den sicheren Halt des Karabinerhakens.



Beachten Sie die Bedienungsanleitungen der **Hilti** Werkzeug-Halteleine.

6 Bedienung

Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.

6.1 Kettensäge halten und führen

- ▶ Halten und Führen Sie die Kettensäge mit der linken Hand am vorderen Handgriff und mit der rechten Hand am hinteren Handgriff. Die Daumen Ihrer Hände müssen den jeweiligen Handgriff umschließen.
- ▶ Halten Sie sich immer seitlich der Kettensäge. Bringen Sie nie die Sägekette bzw. Sägeketten-Führungsschiene in eine Linie mit Ihrem Körper.
- ▶ Stehen Sie mit beiden Beinen fest auf dem Boden und bringen Sie Ihren Körper in eine Stellung, in der Sie Rückschlagkräften standhalten können.
- ▶ Halten Sie den linken Arm mit dem Ellbogen in einer gestreckten Position, um einen Rückschlag besser abfangen zu können.



Rückschlag**⚠️ WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch Rückschlag. Bei einem Rückschlag kann der Benutzer die Kontrolle über die Kettensäge verlieren und schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Rückschlag.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen zum Halten und Führen der Kettensäge.

Ein Kontakt mit einem Gegenstand am oberen Teil der Spitze der Sägeketten-Führungsschiene kann dazu führen, dass sich die Sägekette in den Gegenstand einräbt und die Sägekette für einen Moment anhält. Das Ergebnis ist eine blitzschnelle Umkehrreaktion, bei der die Sägeketten-Führungsschiene nach oben und zum Bediener zurückgeschleudert wird.

Die Sägeketten-Führungsschiene kann auch zum Bediener zurückgeschleudert werden, wenn die Sägekette am oberen Ende der Sägeketten-Führungsschiene eingeklemmt wird, z. B. wenn sich das Holz im Schnitt schließt.

Das Risiko eines Rückschlages kann durch die folgenden Maßnahmen verringert werden:

- ▶ Arbeiten Sie nicht mit dem Bereich um das obere Viertel der Spitze der Sägeketten-Führungsschiene.
- ▶ Arbeiten Sie mit einer richtig geschärften und richtig gespannten Sägekette.
- ▶ Stellen Sie beim Sägen immer sicher, dass sich der Schnitt im Werkstück öffnet.

Hineinziehen**⚠️ WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch Hineinziehen Durch Hineinziehen kann der Benutzer die Kontrolle über die Kettensäge verlieren und schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Führen Sie die Sägeketten-Führungsschiene gerade im Schnitt.
- ▶ Setzen Sie den Krallenanschlag richtig am Werkstück an.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen zum Halten und Führen der Kettensäge.
- ▶ Sägen Sie mit höchster Drehzahl.

Wird mit der Unterseite der Sägeketten-Führungsschiene gearbeitet, wird die Kettensäge vom Benutzer weggezogen.

Falls die umlaufende Sägekette auf einen harten Gegenstand trifft und schnell abgebremst wird, kann die Kettensäge plötzlich sehr stark vom Benutzer weg gezogen werden.

Rückstoß**⚠️ WARNUNG**


Verletzungsgefahr durch Rückstoß. Bei einem Rückstoß kann der Benutzer die Kontrolle über die Kettensäge verlieren und schwer verletzt oder getötet werden.


- ▶ Führen Sie die Sägeketten-Führungsschiene gerade im Schnitt.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen zum Halten und Führen der Kettensäge.
- ▶ Sägen Sie mit höchster Drehzahl.



Wird mit der Oberseite der Sägeketten-Führungsschiene gearbeitet, wird die Kettensäge in Richtung des Benutzers gestoßen.

Falls die umlaufende Sägekette auf einen harten Gegenstand trifft und schnell abgebremst wird, kann die Kettensäge plötzlich sehr stark zum Benutzer hin gestoßen werden

6.2 Kettenbremse einlegen / lösen 

Die Kettensäge ist mit einer Kettenbremse ausgestattet. Die Kettenbremse verringert das Unfallrisiko bei einem Rückschlag, kann Unfälle aber nicht in allen Fällen verhindern. Folgen Sie den Anweisungen zum Halten und Führen der Kettensäge und machen Sie sich mit den Gefahren eines Rückschlages vertraut.  13

Die Kettenbremse wird bei einem ausreichend starken Rückschlag durch die Massenträgheit des vorderen Handschutzes automatisch eingelegt. Prüfen Sie regelmäßig die Funktion und das automatische Einlegen der Kettenbremse, um den Schutz zu gewährleisten.  20

1. Um die Kettenbremse einzulegen, drücken Sie den vorderen Handschutz weg vom vorderen Handgriff.
 - ▶ Der vordere Handschutz rastet hörbar ein, der Zeiger steht auf dem Symbol 
2. Um die Kettenbremse zu lösen, ziehen Sie den vorderen Handschutz hin zum vorderen Handgriff.
 - ▶ Der vordere Handschutz rastet hörbar ein, der Zeiger steht auf dem Symbol 



6.3 Einschalten

1. Legen Sie die Kettenbremse ein.
2. Drücken Sie kurz die Einschaltsperrleiste oder den Ein-/Ausschalter.
 - ▶ Die Kettensäge wird aktiviert, die Status-LED leuchtet konstant gelb.
3. Lösen Sie die Kettenbremse.
 - ▶ Die Kettensäge ist betriebsbereit, die Status-LED blinkt gelb.
4. Drücken und halten Sie die Einschaltsperrleiste.
5. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter.
 - ▶ Die Kettensäge läuft.
 - ▶ Die Status-LED leuchtet konstant grün.
6. Halten Sie den Ein-/Ausschalter gedrückt, lassen Sie die Einschaltsperrleiste los und umfassen Sie den hinteren Handgriff wieder mit dem Daumen.



Wird innerhalb von zwei Minuten nach dem Ausschalten keine Taste gedrückt, deaktiviert sich das Produkt selbstständig. Soll das Produkt innerhalb dieser Zeitspanne wieder verwendet werden, muss es nicht erneut aktiviert werden.

6.4 Ausschalten

1. Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los.
 - ▶ Die Sägekette wird abgebremst und die Kettensäge stoppt.
2. Legen Sie die Kettenbremse ein, bevor Sie die Kettensäge ablegen. 14



Wird innerhalb von zwei Minuten keine Taste gedrückt, deaktiviert sich das Produkt selbstständig.

6.5 Sägen

Führen Sie die folgenden Anweisungen bei allen Sägearbeiten aus.

1. Führen Sie die Sägeketten-Führungsschiene mit voller Drehzahl so in den Schnitt, dass die Sägeketten-Führungsschiene nicht verkantet.
2. Setzen Sie den Krallenanschlag an und verwenden Sie ihn als Drehpunkt.
3. Lassen Sie die Säge während des gesamten Schnittes immer mit voller Drehzahl laufen.
4. Lassen Sie die Sägekette für sich schneiden und üben Sie nur leichten Druck auf die Sägeketten-Führungsschiene aus. Zu starker Druck kann die Sägekette oder die Kettensäge beschädigen und zu Rückschlag führen.
5. Setzen Sie den Krallenanschlag immer wieder neu an, bis der Schnitt beendet ist.
6. Fangen Sie das Gewicht der Kettensäge am Ende des Schnittes auf.

6.6 Einen Baum fällen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch fallenden Baum. Ein fallender Baum kann direkt und indirekt den Benutzer und/oder Personen in der Nähe treffen und dabei schwer verletzen oder töten.

- ▶ Planen Sie die Fällrichtung des Baumes und Ihre Rückweiche mit Vorsicht. Berücksichtigen Sie vorhandene Strom- und Telefonleitungen sowie Gebäude in der Nähe. Kontrollieren Sie andere Bäume in der Fällrichtung, die durch den fallenden Baum getroffen und dadurch ebenfalls umstürzen können.
- ▶ Halten Sie alle Personen in einem sicheren Abstand zum Baum. Der Abstand sollte mindestens die doppelte Höhe des zu fallenden Baumes betragen.
- ▶ Falls die Bruchleiste, das Sicherheitsband oder das Halteband angesägt oder zu früh durchgesägt werden, kann die Fällrichtung nicht mehr eingehalten sein oder der Baum kann zu früh fallen. Sägen Sie die Bruchleiste niemals an oder durch. Sägen Sie das Sicherheitsband immer zuletzt durch.
- ▶ Verlassen Sie den Arbeitsort sofort über die Rückweiche, sobald der Baum zu fallen beginnt. Seien Sie darauf gefasst, dass der Baum auch früher als erwartet fallen kann.
- ▶ Fällt der Baum nicht in die geplante Richtung oder wird die Kettensäge während des Fallens eingeklemmt, lassen Sie die Kettensäge zurück und bringen Sie sich in Sicherheit!
- ▶ Fällten Sie keine Bäume bei starkem Wind oder starkem Niederschlag. Starke Winde können die Richtung, in die der Baum fällt, beeinflussen.





Verletzungsgefahr durch herabfallende Äste. Herabfallende Äste können den Benutzer und/oder Personen in der Nähe treffen und dabei schwer verletzen oder töten.

- ▶ Kontrollieren Sie den zu fallenden Baum auf abgeknickte oder dürre Äste und entfernen Sie diese bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Können Sie diese Äste nicht entfernen, ziehen Sie einen erfahrenen Experten zur Unterstützung hinzu.
- ▶ Achten Sie auch auf abgeknickte oder dürre Äste an umliegenden Bäumen, vor allem während der Baum fällt.

In dieser Bedienungsanleitung wird eine sichere Fälltechnik für Bäume beschrieben. Es wird ein ideal gewachsener, gerader und gesunder Baum angenommen. Ein zu fallender Baum kann in der Realität geneigt sein (Vorhänger, Nachhänger), unter Spannung stehen, Beschädigungen aufweisen, hohl oder morsch sein und viele weitere Besonderheiten aufweisen. Solche nicht idealen Bäume können in nicht gewünschte Richtungen fallen, während des Fallens unerwartet ausbrechen und viele weitere unerwartete Reaktionen zeigen. Wenn Sie keine Ausbildung im Fällen von Bäumen haben und einen nicht idealen Baum fällen wollen, empfiehlt **Hilti** dringend, diese Arbeit von einem Ausgebildeten Fachmann durchführen zu lassen.

Verwenden Sie je nach Aufwand einen Akku mit ausreichender Kapazität und stellen Sie sicher, dass der Akku voll geladen ist. Dadurch können Sie verhindern, dass Sie die Arbeit an einem kritischen Punkt unterbrechen müssen.

Fällrichtung und Rückweiche festlegen

- ▶ Legen Sie die Fällrichtung **(A)** des Baumes fest. Die Fällrichtung ist abhängig von den folgenden Faktoren:
 - Die natürliche Neigung des Baumes. Versuchen Sie nie, einen Baum entgegen seiner natürlichen Neigung und damit seiner natürlichen Fällrichtung zu fällen.
 - Windrichtung und Windstärke. Starker Wind beeinflusst die Fällrichtung des Baumes unkontrollierbar. Unterbrechen Sie die Arbeiten bei starkem Wind.
 - Geneigter Untergrund. Der Benutzer sollte wenn möglich immer bergauf stehen, der Baum immer bergab fallen.
 - Hindernisse und andere Bäume. Die Fällrichtung des Baumes muss komplett frei von jeglichen Hindernissen sein.
- ▶ Legen Sie abhängig von der Fällrichtung Ihre Rückweiche **(B)** fest.
 - ▶ Rückweiche bezeichnet den Pfad, auf dem man den Arbeitsort verlässt, wenn der Baum fällt.
- ▶ Die Rückweiche muss folgende Bedingungen erfüllen:
 - Die Rückweiche muss nach hinten und diagonal in einem Winkel von 45° zur Fällrichtung verlaufen.
 - Die Rückweiche muss frei von allen Hindernissen sein.
 - Die Rückweiche muss einen freien Blick zur Baumkrone erlauben.
 - Bei geneigtem Untergrund sollte die Rückweiche immer parallel zum Hang verlaufen.

Grundlagen zum Fällschnitt

- **(C)** Fallkerb
Der Fallkerb bestimmt die Fällrichtung.
- **(D)** Bruchleiste
Die Bruchleiste führt den Baum wie ein Scharnier zu Boden. Die Bruchleiste ist 1/10 des Stammdurchmessers breit.
- **(E)** Fällschnitt
Mit dem Fällschnitt wird der Stamm bis auf die Bruchleiste und das Sicherheitsband durchgesägt. Der Fällschnitt liegt 1/10 des Stammdurchmessers, aber mindestens 3 cm (1.2 in) oberhalb der Sohle des Fallkerbs.
- **(F)** Sicherheitsband
Das Sicherheitsband stützt den Baum und sichert ihn gegen vorzeitiges Umfallen. Das Sicherheitsband ist 1/10 bis 1/5 des Stammdurchmessers breit.
- **(G)** Stammdurchmesser
Der Stammdurchmesser wird etwa auf Brusthöhe ermittelt.

Arbeitsbereich am Stamm vorbereiten

- ▶ Entfernen Sie alle Hindernisse um und im Stamm. Dazu zählen Schmutz, Steine, lose Rinde, Nägel, Kabel, etc.
- ▶ Entfernen Sie alle störenden Äste und Zweige vom unteren Bereich des zu fallenden Baumes und von Ihrem Arbeitsplatz.
- ▶ Falls der Stamm große Wurzelanläufe hat, sägen Sie die Wurzelanläufe zuerst waagrecht und dann senkrecht ein und entfernen Sie sie.



Fallkerb einsägen

Der Fallkerb bestimmt die Richtung, in die der Baum fällt. Halten Sie länderspezifische Vorgaben zur Anlage des Fallkerbs ein.

Legen Sie den Fallkerb bodennah und im rechten Winkel zur Fällrichtung an.

- ▶ Sägen Sie den waagerechten Sohlenschnitt ein. Die Schnitttiefe muss 1/5 bis maximal 1/3 des Stammdurchmessers betragen.
 - ▶ Der Sohlenschnitt sollte immer zuerst erfolgen, um kein Gewicht auf die Sägeketten-Führungsschiene und die Sägekette zu verlagern.
- ▶ Sägen Sie den Dachschnitt im Winkel von 45° zum Sohlenschnitt ein.
- ▶ Entfernen Sie den Keil aus dem Fallkerb.
- ▶ Ist das Holz gesund und langfaserig, sägen Sie auf beiden Seiten Splintschnitte ein.
 - ▶ Die Splintschnitte müssen sich auf Höhe der Fallkerbsohle befinden und 1/10 des Stammdurchmessers breit sein.
 - ▶ Durch die Splintschnitte wird das Aufreißen des Stammes verhindert.

Einstechen

Setzen Sie den Fällschnitt nicht von der Rückseite der Fällrichtung an. Dadurch wird das Sicherheitsband durchtrennt und der Baum kann schneller fallen als geplant oder während des Fallens die Sägeketten-Führungsschiene einklemmen.

Durch die Technik des Einstechens bleibt das Sicherheitsband bis zum Ende des Fällschnitts erhalten und wird erst im letzten Schritt durchtrennt. So können Sie den Zeitpunkt des Fällens besser kontrollieren und vermeiden Rückschlag, Verletzungen und/oder Beschädigungen an der Sägeketten-Führungsschiene bzw. Sägekette.

- ▶ Setzen Sie die Sägeketten-Führungsschiene mit der Unterseite der Spitze und mit voller Drehzahl an **(1)**.
- ▶ Sägen Sie so tief ein, dass die Sägeketten-Führungsschiene in doppelter Breite im Stamm ist.
- ▶ Schwenken Sie in Einstichposition **(2)**.
- ▶ Stechen Sie die Sägeketten-Führungsschiene ein **(3)**.
 - ▶ Achten Sie darauf, die Bruchleiste nicht zu beschädigen.

Bedingungen: Kleiner Stammdurchmesser

Einen Baum mit kleinem Stammdurchmesser fällen

Kleiner Stammdurchmesser bedeutet, der Stammdurchmesser ist kleiner als die Länge der nutzbaren Sägeketten-Führungsschiene.

- ▶ Legen Sie den Fallkerb an.
- ▶ Geben Sie einen Warnruf ab.
- ▶ Stechen Sie ein.
- ▶ Setzen Sie den Krallenschnitz hinter der Bruchleiste an und verwenden Sie ihn als Drehpunkt.
- ▶ Formen Sie den Fällschnitt zuerst in Richtung der Bruchleiste aus **(1)**.
 - ▶ Achten Sie darauf, die Bruchleiste nicht zu beschädigen.
- ▶ Formen Sie den Fällschnitt anschließend in Richtung des Sicherheitsbandes aus **(2)**.
 - ▶ Achten Sie darauf, das Sicherheitsband nicht zu beschädigen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Rückschlag, Rückstoß, Hineinziehen oder durch Reißen der Sägekette.

Wenn die Spitze der Sägeketten-Führungsschiene den Fällkeil berührt, kann es zum Rückschlag kommen. Ist der Fällkeil aus Stahl, kann die Sägekette beschädigt werden und reißen.

- ▶ Verwenden Sie keine Fällkeile aus Stahl, nur solche aus Holz oder Kunststoff.
 - ▶ Achten Sie darauf, nicht in den Fällkeil zu sägen.
-
- ▶ Setzen Sie einen Fällkeil **(3)**.
 - ▶ Der Fällkeil muss zum Stammdurchmesser und der Breite des Fällschnittes passen.
 - ▶ Geben Sie einen Warnruf ab.
 - ▶ Sägen Sie das Sicherheitsband mit gestreckten Armen von außerhalb des Stammes und horizontal in der Ebene des Fällschnittes durch.
 - ▶ Wenn der Baum zu fallen beginnt, schalten Sie die Kettensäge sofort aus und legen Sie sie ab.
 - ▶ Begeben Sie sich über die Rückweiche in Sicherheit und beobachten Sie die Baumkrone. Reagieren Sie entsprechend, wenn der Baum nicht in die geplante Richtung fällt.



Einen Baum mit mittlerem Stammdurchmesser fällen

Mittlerer Stammdurchmesser bedeutet, der Stammdurchmesser ist kleiner als die doppelte Länge der nutzbaren Sägeketten-Führungsschiene.

- ▶ Geben Sie einen Warnruf ab.
- ▶ Setzen Sie den Krallenanschlag im hinteren Bereich des Stammes an und verwenden Sie ihn als Drehpunkt.
 - ▶ Setzen Sie den Krallenanschlag so weit hinten an, dass Sie die Bruchleiste nicht beschädigen.
- ▶ Führen Sie die Sägeketten-Führungsschiene mit voller Drehzahl in den Fällschnitt ein und schwenken Sie die Sägeketten-Führungsschiene so weit wie möglich durch den Stamm (1).
- ▶ Formen Sie den Fällschnitt in Richtung der Bruchleiste aus (2).
 - ▶ Achten Sie darauf, die Bruchleiste nicht zu beschädigen.
- ▶ Formen Sie den Fällschnitt in Richtung des Sicherheitsbandes aus (3).
 - ▶ Achten Sie darauf, das Sicherheitsband nicht zu beschädigen.
- ▶ Stechen Sie auf der gegenüberliegenden Seite des Stammes auf Höhe des Fällschnittes ein.
- ▶ Formen Sie den Fällschnitt in Richtung der Bruchleiste aus (4).
 - ▶ Achten Sie darauf, die Bruchleiste nicht zu beschädigen.
- ▶ Formen Sie den Fällschnitt in Richtung des Sicherheitsbandes aus (5).
 - ▶ Achten Sie darauf, das Sicherheitsband nicht zu beschädigen.


**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch Rückschlag, Rückstoß, Hineinziehen oder durch Reißen der Sägekette.**

Wenn die Spitze der Sägeketten-Führungsschiene den Fällkeil berührt, kann es zum Rückschlag kommen. Ist der Fällkeil aus Stahl, kann die Sägekette beschädigt werden und reißen.

- ▶ Verwenden Sie keine Fällkeile aus Stahl, nur solche aus Holz oder Kunststoff.
 - ▶ Achten Sie darauf, nicht in den Fällkeil zu sägen.
-
- ▶ Setzen Sie einen Fällkeil (6).
 - ▶ Der Fällkeil muss zum Stammdurchmesser und der Breite des Fällschnittes passen.
 - ▶ Geben Sie einen Warnruf ab.
 - ▶ Sägen Sie das Sicherheitsband mit gestreckten Armen von außerhalb des Stammes und horizontal in der Ebene des Fällschnittes durch.
 - ▶ Wenn der Baum zu fallen beginnt, schalten Sie die Kettensäge sofort aus und legen Sie sie ab.
 - ▶ Begeben Sie sich über die Rückweiche in Sicherheit und beobachten Sie die Baumkrone. Reagieren Sie entsprechend, wenn der Baum nicht in die geplante Richtung fällt.

6.7 Entasten 18

Entasten ist das Entfernen von Ästen von einem gefällten Baum.

1. Lassen Sie die größeren Stützäste unter dem Baum, damit der Baum beim Schneiden nicht zu Boden fällt oder wegrollt.
 - ▶ Entfernen Sie große Stützäste erst nach dem Ablängen.  18
2. Halten Sie den Baum beim Entasten zwischen sich und der Kettensäge. Schneiden Sie von der Seite des Baumes, die dem zu schneidenden Ast gegenüberliegt.
3. Stützen Sie die Kettensäge auf dem Stamm ab.
4. Drücken Sie die Sägeketten-Führungsschiene mit einer Hebelbewegung gegen den Ast und sägen Sie den Ast mit der Oberseite der Sägeketten-Führungsschiene durch.
5. Sägen Sie jeden Ast einzeln und entfernen Sie die abgetrennten Äste häufig aus dem Arbeitsbereich.

6.8 Ablängen 19**WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch Kontakt der Sägekette mit dem Untergrund. Kommt die Sägekette beim Sägen in Kontakt mit dem Untergrund, können kleine Teile wie z. B. Steine hochgeschleudert werden und den Benutzer treffen. Trifft die Kette auf größere Teile kann Sie reißen und den Benutzer treffen.

- ▶ Achten Sie darauf, nicht in den Untergrund zu sägen.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen für das Ablängen und sägen Sie Stämme wenn möglich auf einem Sägebock oder anderweitig vom Untergrund entfernt.



- ▶ Schneiden Sie immer nur einen einzelnen Stamm und sichern Sie den Stamm gegen wegrollen. Liegt der Stamm auf einer Neigung, stellen Sie sich zum Ablängen immer auf die höher gelegene Seite des Stammes. Stellen Sie sich nicht auf den Stamm.
- ▶ Wann immer möglich, heben Sie Stämme vom Untergrund an und sägen Sie die Stämme auf einem Sägebock oder einem vergleichbaren Gestell. Lässt sich der Stamm nicht anheben, befolgen Sie je nach Situation die folgenden Anweisungen, um Rückschlag zu vermeiden:
- Liegt der Stamm komplett flach auf und kann nicht angehoben werden, schneiden Sie ihn mit der Unterseite der Sägeketten-Führungsschiene von oben zu 2/3 ein **(1)**. Rotieren Sie den Stamm um 180° **(2)** und schneiden Sie das verbleibende Drittel des Stammes erneut von oben durch **(3)**.
Verwenden Sie diese Vorgehensweise auch dann, wenn Sie sich nicht sicher sind, in welche Richtung sich der Stamm nach dem Schnitt bewegen wird.
- Liegt der Stamm nur auf einer Seite auf und die andere Seite ist frei, schneiden Sie den Stamm mit der Oberseite der Sägeketten-Führungsschiene zunächst zu 1/3 von unten ein **(4)**. Schneiden Sie anschließend mit der Unterseite der Sägeketten-Führungsschiene die verbleibenden 2/3 des Stammes von oben durch **(5)**.
- Liegt der Stamm nur an beiden Enden auf, schneiden Sie den Stamm mit der Unterseite der Sägeketten-Führungsschiene zunächst zu 1/3 von oben ein **(6)**. Schneiden Sie anschließend mit der Oberseite der Sägeketten-Führungsschiene die verbleibenden 2/3 des Stammes von unten durch **(7)**.

6.9 Beschneiden **20**

Beschneiden ist das Entfernen von Ästen von einem lebenden Baum.

Beim Beschneiden von Bäumen ist es wichtig, den finalen Schnitt nicht direkt am verbleibenden Hauptast oder am Stamm zu machen. Schneiden Sie den Ast zuerst an einer weiter außen liegenden Stelle ab, um das Gewicht zu verringern. Dadurch wird verhindert, dass die Rinde vom verbleibenden Hauptast oder Stamm abgelöst wird. Bei abgelöster Rinde kann der Baum die Wunde nicht verschließen und wird anfällig für Krankheitserreger.

1. Führen Sie keine Schnitte über Schulterhöhe aus und arbeiten Sie nicht auf einer Leiter.
2. Schneiden Sie den Ast zunächst von unten ein Stück vom Hauptast/Stamm entfernt ein **(1)**. Die Schnitttiefe sollte 1/3 des Durchmesser betragen.
3. Schneiden Sie jetzt den Ast nochmals etwas weiter entfernt vom Hauptast/Stamm von oben durch **(2)**.
4. Schneiden Sie abschließend den verbliebenen Ast eng am Hauptast/Stamm ab, damit die Rinde nachwachsen und die Wunde verschließen kann **(3)**.

7 Pflege und Instandhaltung

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei eingestecktem Akku !

- ▶ Entnehmen Sie vor allen Pflege- und Instandhaltungsarbeiten immer den Akku!

Pflege des Produktes

- Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz mit Vorsicht.
- Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch oder mit Harzlöser. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
- Bauen Sie die Kettenradabdeckung ab und reinigen Sie den Bereich um das Kettenrad mit einem leicht angefeuchteten Tuch oder mit Harzlöser. Bauen Sie die Kettenradabdeckung wieder an.
- Verwenden Sie einen sauberen, trockenen Lappen, um die Kontakte des Produktes zu reinigen.

Pflege der Li-Ionen Akkus

- Verwenden Sie niemals einen Akku mit verstopften Lüftungsschlitzen. Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- Vermeiden Sie, dass der Akku unnötig Staub oder Schmutz ausgesetzt wird. Setzen Sie den Akku niemals hoher Feuchtigkeit aus (z. B. in Wasser tauchen oder im Regen stehen lassen).
Wenn ein Akku durchnässt wurde, behandeln Sie ihn wie einen beschädigten Akku. Isolieren Sie ihn in einem nicht brennbaren Behälter und wenden Sie sich an den **Hilti Service**.



- Halten Sie den Akku frei von fremdem Öl und Fett. Lassen Sie nicht zu, dass sich unnötig Staub oder Schmutz auf dem Akku ansammelt. Reinigen Sie den Akku mit einer trockenen, weichen Bürste oder einem sauberen, trockenen Lappen. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
Berühren Sie nicht die Kontakte des Akkus und entfernen Sie nicht das werkseitig aufgebrachte Fett von den Kontakten.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

Instandhaltung



WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag! Unsachgemäße Reparaturen an elektrischen Bauteilen können zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.

- ▶ Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Prüfen Sie regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.
- Betreiben Sie das Produkt nicht bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen. Lassen Sie das Produkt umgehend vom **Hilti Service** reparieren.
- Bringen Sie nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen an und prüfen Sie diese auf einwandfreie Funktion.
- **Senden Sie das Produkt, je nach Häufigkeit des Gebrauchs, alle 9 bis 12 Monate zur Inspektion zum Hilti Service.**



Verwenden Sie für einen sicheren Betrieb nur original Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör. Von **Hilti** freigegebene Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör für Ihr Produkt finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: www.hilti.group

7.1 Kettenbremse prüfen

Prüfen Sie regelmäßig die Funktion und das automatische Einlegen der Kettenbremse.

Stellen Sie sicher, dass der vordere Handschutz keine Beschädigungen aufweist und sich frei und ohne erhöhten Kraftaufwand bewegen lässt.

7.1.1 Funktion der Kettenbremse prüfen



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Schneidezähne. Der Benutzer kann sich schneiden.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe aus widerstandsfähigem Material.

1. Legen Sie die Kettenbremse ein.
2. Versuchen Sie, die Sägekette mit der Hand über die Sägeketten-Führungsschiene zu ziehen.

Ergebnis 1 / 2

Die Sägekette kann nicht bewegt werden.

Die Kettenbremse funktioniert.

Ergebnis 2 / 2

Die Sägekette kann über die Sägeketten-Führungsschiene gezogen werden.

- ▶ Die Kettenbremse ist defekt. Verwenden Sie das Produkt nicht weiter und wenden Sie sich an den **Hilti Service**.

7.1.2 Automatisches Einlegen der Kettenbremse prüfen

1. Montieren Sie den Kettenschutz.
2. Lösen Sie die Kettenbremse.
3. Halten Sie die Kettensäge mit beiden Händen in einer Höhe von ca. 30 cm (12 in) über eine hölzerne Oberfläche.



- Lassen Sie den vorderen Handgriff los, damit die Kettensäge mit der Spitze der Sägeketten-Führungsschiene auf die hölzerne Oberfläche fällt.

Ergebnis 1 / 2

Die Kettenbremse wird durch die Massenträgheit eingelegt.

Das automatische Einlegen der Kettenbremse funktioniert.


Ergebnis 2 / 2

Die Kettenbremse wird nicht durch die Massenträgheit eingelegt.

- Der Mechanismus der Kettenbremse ist blockiert oder defekt. Verwenden Sie das Produkt nicht weiter und wenden Sie sich an den **Hilti Service**.

7.2 Kettenschmierung prüfen

Prüfen Sie die Kettenschmierung vor jeder Verwendung der Kettensäge. Vor der ersten Verwendung und nach dem Wechsel von Sägeketten-Führungsschiene und/oder der Sägekette kann es einige Sekunden dauern, bis das Sägekettenöl abgeschleudert wird.

- Setzen Sie den Akku ein.  11
- Halten Sie die Kettensäge mit der Sägeketten-Führungsschiene auf eine helle Oberfläche, ohne diese zu berühren.
- Schalten Sie die Kettensäge ein.





Ergebnis 1 / 3

Sägekettenöl wird abgeschleudert und ist auf der hellen Oberfläche erkennbar.

Die Kettenschmierung funktioniert. Die Kettensäge kann weiter verwendet werden.

Ergebnis 2 / 3

Es ist kein Sägekettenöl auf der hellen Oberfläche erkennbar.


- Entfernen Sie den Akku.  12
- Füllen Sie den Öltank auf.  12
- Reinigen Sie den Bereich unter der Kettenradabdeckung  19, die Sägeketten-Führungsschiene und den Ölkanal.  21
- Prüfen Sie die Kettenschmierung erneut.

Ergebnis 3 / 3

Es ist auch nach der Reinigung und nach Auffüllen des Sägekettenöles auf der hellen Oberfläche kein Sägekettenöl sichtbar.

- Verwenden Sie das Produkt nicht weiter und wenden Sie sich an den **Hilti Service**.

7.3 Sägeketten-Führungsschiene und Sägekette reinigen

- Schrauben Sie die Muttern der Kettenradabdeckung auf.
- Nehmen Sie die Kettenradabdeckung ab.
- Drehen Sie die Schraube des Kettenspanners solange gegen den Uhrzeigersinn, bis der Spanschieber links am Gehäuse anliegt.
 - Die Sägekette ist entspannt.
- Nehmen Sie die Sägeketten-Führungsschiene und die Sägekette ab.
- Reinigen Sie den Ölaustrittskanal an der Kettensäge mit einem Pinsel, einer weichen Bürste oder mit Harzlöser.
- Reinigen Sie die Sägekette und die Nut der Sägeketten-Führungsschiene mit einem Pinsel, einer weichen Bürste oder mit Harzlöser.
- Reinigen Sie die Seitenflächen der Sägeketten-Führungsschiene mit einem leicht angefeuchteten Tuch oder mit Harzlöser.
- Bauen Sie die Sägeketten-Führungsschiene und die Sägekette an.  12

7.4 Sägeketten-Führungsschiene warten

Prüfen Sie die Sägeketten-Führungsschiene regelmäßig auf Abnutzung und Beschädigung.

Ersetzen Sie die Sägeketten-Führungsschiene bei folgenden Anzeichen:

- Die Sägeketten-Führungsschiene ist verbogen
- Die Nut hat Risse oder andere Beschädigungen
- Die Nut ist verengt und blockiert die Sägekette
- Die Nut ist aufgebogen und die Sägekette lässt sich zur Seite neigen



- Die Mindestnutztiefe ist unterschritten, siehe technische Daten  10

An der Außenkante der Sägeketten-Führungsschiene kann sich ein Grat bilden.

- ▶ Entfernen Sie den Grat mit einer Flachfeile.
- ▶ Falls Unklarheiten bestehen oder die Sägeketten-Führungsschiene beschädigt ist, wenden sie sich an den **Hilti Service**.

7.5 Sägekette schärfen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch stumpfe Sägekette. Eine stumpfe oder schlecht geschärfte Sägekette verursacht erhöhte Reibung und damit starke Erwärmung, die Schnittleistung nimmt ab, der Schnitt wird unpräzise und die Kettensäge neigt schneller zum Rückschlag.

- ▶ Halten Sie die Sägekette scharf.
- ▶ Schärfen Sie die Sägekette nicht selbst, wenn Sie keine Erfahrung im Schärfen von Sägeketten haben.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Schneidezähne. Der Benutzer kann sich schneiden.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe aus widerstandsfähigem Material.



Es erfordert viel Übung, eine Sägekette richtig zu schärfen. **Hilti** empfiehlt, die Sägekette von einem Fachmann schärfen zu lassen.

1. Spannen Sie die Sägekette.
2. Feilen Sie jeden Schneidezahn mit einer Rundfeile. Führen Sie die Rundfeile im rechten Winkel zur Sägeketten-Führungsschiene von innen nach außen.
 - ▶ Die Rundfeile muss zur Teilung der Sägekette passen.
 - ▶ Halten Sie den Schärfwinkel von 30° ein.
3. Feilen Sie die Tiefenbegrenzer mit einer Flachfeile bündig zu einer Feillehre und parallel zur Verschleißmarkierung.

8 Transport und Lagerung

Transport von Akku-Werkzeugen und Akkus

VORSICHT

Unbeabsichtigter Anlauf beim Transport !

- ▶ Transportieren Sie ihre Produkte immer ohne eingesetzte Akkus!
- ▶ Entnehmen Sie den/die Akkus.
- ▶ Transportieren Sie die Kettensäge nur mit angebrachtem Kettenschutz. Schieben Sie den Kettenschutz so über die Sägeketten-Führungsschiene, dass die Sägeketten-Führungsschiene vollständig abgedeckt ist.
- ▶ Tragen Sie die Kettensäge mit der rechten Hand so am vorderen Handgriff, dass die Sägeketten-Führungsschiene nach hinten zeigt.
- ▶ Wenn Sie das Produkt versenden möchten, entleeren Sie zuvor den Öltank. Füllen Sie neues Sägekettenöl ein, bevor Sie das Produkt wieder verwenden.
- ▶ Transportieren Sie Akkus nie in loser Schüttung. Während des Transports sollten die Akkus vor übermäßigem Stoß und Vibrationen geschützt und von jeglichen leitfähigen Materialien oder anderen Akkus isoliert werden, damit sie nicht mit anderen Batteriepolen in Berührung kommen und einen Kurzschluss verursachen. **Beachten Sie Ihre lokalen Transportvorschriften für Akkus.**
- ▶ Akkus dürfen nicht per Post verschickt werden. Wenden Sie sich an ein Versandunternehmen, wenn Sie unbeschädigte Akkus versenden wollen.
- ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akkus vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerem Transport auf Beschädigungen.



Lagerung von Akku-Werkzeugen und Akkus

WARNUNG

Unbeabsichtigte Beschädigung durch defekte oder auslaufende Akkus !



- ▶ Lagern Sie ihre Produkte immer ohne eingesetzte Akkus!
-
- ▶ Lagern Sie Produkt und Akku kühl und trocken. Beachten Sie die Temperaturgrenzwerte, die in den Technischen Daten 10 angegeben sind.
 - ▶ Reinigen Sie die Sägeketten-Führungsschiene und die Sägekette und füllen Sie den Öltank vollständig auf.
 - ▶ Öffnen Sie die Muttern der Kettenradabdeckung und drehen Sie die Schraube des Kettenspanners 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn, um die Sägekette zu entspannen.
 - ▶ Lagern Sie die Kettensäge nur mit angebrachtem Kettenschutz. Schieben Sie den Kettenschutz so über die Sägeketten-Führungsschiene, dass die Sägeketten-Führungsschiene vollständig abgedeckt ist.
 - ▶ Bewahren Sie Akku nicht auf dem Ladegerät auf. Nehmen Sie den Akku nach dem Ladevorgang immer vom Ladegerät ab.
 - ▶ Lagern Sie Akku nie in der Sonne, auf Wärmequellen oder hinter Glas.
 - ▶ Lagern Sie Produkt und Akku unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
 - ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerer Lagerung auf Beschädigungen.

9 Hilfe bei Störungen

Beachten Sie bei allen Störungen die Statusanzeige des Akkus. Siehe Kapitel **Anzeigen des Li-Ion-Akkus**. Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren **Hilti Service**.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
LEDs des Akkus zeigen nichts an	Akku defekt.	▶ Wenden Sie sich an den Hilti Service .
Akku rastet nicht mit hörbarem Klick ein.	Rastnase am Akku ist verschmutzt.	▶ Reinigen Sie die Rastnase und setzen Sie den Akku erneut ein.
Akku wird schneller leer als üblich.	Sehr niedrige Umgebungstemperatur.	▶ Lassen Sie den Akku sich langsam auf Raumtemperatur erwärmen.
Verbrannter Geruch und/oder Rauchentwicklung im Schnittbereich.	Die Sägekette ist nicht richtig geschärft.	▶ Schärfen Sie die Sägekette. 22
	Die Sägekette ist zu stark gespannt.	▶ Spannen Sie die Sägekette. 12
	Im Öltank ist zu wenig Sägekettenöl.	▶ Füllen Sie Sägekettenöl nach. 12
	Es wird zu wenig Sägekettenöl gefördert.	▶ Prüfen und Reinigen Sie den Ölkanal, die Sägeketten-Führungsschiene, die Sägekette und den Bereich unter der Kettenradabdeckung. 21
	Das Sägekettenöl ist ungeeignet oder zu alt.	▶ Verwenden Sie nur geeignetes und frisches Sägekettenöl.
Schnittleistung zu gering.	Die Kettensäge wird nicht korrekt angewendet.	▶ Üben Sie nicht zu viel Druck auf die Sägeketten-Führungsschiene und Sägekette aus.
	Die Sägekette ist nicht richtig geschärft.	▶ Schärfen Sie die Sägekette. 22
	Die Sägekette ist falsch herum montiert.	▶ Montieren Sie die Sägekette in korrekter Schnittrichtung. 12




Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Produkt reagiert nicht, wenn die Einschaltsperrung und/oder der Ein-/Ausschalter gedrückt werden.	Akku nicht komplett eingesteckt.	▶ Rasten Sie den Akku mit hörbarem Klick ein.
	Kettenbremse nicht eingelegt.	▶ Legen Sie die Kettenbremse ein, bevor Sie die Kettensäge aktivieren.
Produkt läuft nicht an.	Die Kettenbremse ist eingelegt.	▶ Lösen Sie die Kettenbremse.  14
	Die Sägekette ist zu stark gespannt.	▶ Spannen Sie die Sägekette.  12
Starke Hitzeentwicklung im Produkt oder Akku.	Elektrischer Defekt	▶ Schalten Sie das Produkt sofort aus, entnehmen Sie den Akku, beobachten Sie ihn, lassen Sie ihn abkühlen und kontaktieren Sie den Hilti Service .

10 Entsorgung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Entsorgung! Gesundheitsgefährdungen durch austretende Gase oder Flüssigkeiten.

- ▶ Versenden oder verschicken Sie keine beschädigten Akkus!
- ▶ Decken Sie die Anschlüsse mit einem nicht leitfähigen Material ab, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- ▶ Entsorgen Sie Akkus so, dass sie nicht in die Hände von Kindern gelangen können.
- ▶ Entsorgen Sie den Akku in Ihrem **Hilti Store** oder wenden Sie sich an ihr zuständiges Entsorgungsunternehmen.

 **Hilti** Produkte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemäße Stofftrennung. In vielen Ländern nimmt **Hilti** Ihr Altgerät zur Verwertung zurück. Fragen Sie den **Hilti** Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.



- ▶ Werfen Sie Elektrowerkzeuge, Elektronische Geräte und Akkus nicht in den Hausmüll!

11 Herstellergewährleistung

- ▶ Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Gewährleistungsbedingungen an Ihren lokalen **Hilti** Partner.

12 Weitere Informationen


Weiterführende Informationen zu Bedienung, Technik, Umwelt und Recycling finden Sie unter folgendem Link: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Diesen Link finden Sie in dieser Bedienungsanleitung auch als QR-Code, gekennzeichnet mit dem Symbol .

Original operating instructions

1 Information about the operating instructions

1.1 About these operating instructions

- **Warning!** Read and understand all accompanying documentation, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with this product. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.
-  products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed



about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

- The accompanying documentation corresponds to the current state of the art at the time of printing. Please always check for the latest version on the product's page on Hilti's website. To do this, follow the link or scan the QR code in this documentation, marked with the symbol
- Ensure that these operating instructions are with the product when it is given to other persons.

1.2 Explanation of symbols

1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:

DANGER

DANGER !

- ▶ Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.

WARNING

WARNING !

- ▶ Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.

CAUTION

CAUTION !

- ▶ Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to personal injury or damage to the equipment or other property.

1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

	Comply with the operating instructions
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste
	Hilti Li-ion battery
	Hilti charger

1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
	The numbers in illustrations refer to important work steps or to components important for the work steps. In the text, the corresponding numbers draw attention to these work steps or components, e.g. (3) .
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the key in the product overview section.
	This symbol is intended to draw your special attention to certain points for handling the product.

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 General symbols

Symbols used in relation to the product.



	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
Li-Ion	Li-ion battery
	Never use the battery as a striking tool.
	Do not drop the battery. Never use a battery that has suffered an impact or is damaged in any other way.
	Direct current (DC)
	Chain brake released
	Chain brake applied
	Direction-of-travel arrow, saw chain
	Direction of rotation, screw for chain tensioner
	Opening direction, oil reservoir cap

1.3.2 Warning symbols

Warning symbols warn of dangers.

	Warning: Risk of kickback! Comply with all safety instructions relating to the occurrence of and the measures against kickback.
--	---

1.3.3 Prohibition symbols

Prohibition symbols indicate "must not do" actions.

	Do not use in the rain!
--	-------------------------

1.3.4 Obligation symbols

Obligation symbols indicate "must do" actions.

	Always work with both hands.
	Wear a hard hat, eye protection and hearing protection.
	Use protective footwear
	Use protective gloves

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.**

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.



- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.



Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130° C (265 °F) may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

2.2 Safety instructions for chain saws**General chain saw safety warnings**

- ▶ **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- ▶ **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- ▶ **Hold the chain saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the chain saw "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Wear eye protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris or accidental contact with the saw chain.
- ▶ **Do not operate a chain saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.
- ▶ **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw.
- ▶ **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released, the spring loaded limb may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.
- ▶ **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- ▶ **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
- ▶ **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing the bar and chain.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
- ▶ **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting metal, plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Do not attempt to fell a tree until you have an understanding of the risks and how to avoid them.** Serious injury could occur to the operator or bystanders while felling a tree.



- ▶ **Follow all instructions when clearing jammed material, storing or servicing the chain saw. Make sure the switch is off and the battery pack is removed.** Unexpected actuation of the chain saw while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

Causes and operator prevention of kickback:

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.

Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.


Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

Kickback is the result of chain saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- ▶ **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.
- ▶ **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- ▶ **Only use replacement guide bars and saw chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement guide bars and saw chains may cause chain breakage and/or kickback.
- ▶ **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

2.3 Additional safety instructions

- ▶ Keep everyone else and animals clear of your work area. When you are felling a tree, keep everyone else and animals at a safe distance from the tree. The distance should be at least twice the height of the tree to be felled. Adhere to this precaution, but have at least one person within hailing distance outside this area. If there is no-one within hailing distance outside this area, there will be on-one available to provide assistance in an emergency.
- ▶ Use the product and accessories only when they are in perfect working order.
- ▶ Never tamper with or modify the product or accessories in any way.
- ▶ Use the chainsaw only with the chain bars and saw chains approved by **Hilti**.  34
- ▶ Risk of injury by falling tools and/or accessories. Before starting work, check that the battery and installed accessories are secure.
- ▶ Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- ▶ Switch the chainsaw on only when you have brought it close to the workpiece. The saw chain must be free; make sure it cannot touch you or any object.
- ▶ Wait until the product has come to a complete stop before you lay it down.
- ▶ As long as a battery is inserted, although it makes no noise a cordless chainsaw is always ready for use. Do not be lulled into a false sense of security and always be aware of possible hazards such as unintentional starting. Always apply the chain brake before you set the chainsaw down.
- ▶ Wear protective gloves when changing the chain bar and/or the saw chain. Touching the chain bar and/or the saw chain can lead to cuts and burns.
- ▶ Do not touch rotating parts – risk of injury!
- ▶ You and any other persons in the vicinity must wear eye protection, a hard hat, hearing protection, protective gloves and light respiratory protection while the product is in use. Comply with your local regulations on personal protective equipment when using a chainsaw. **Hilti** recommends in addition wearing anti-slip safety boots with cut protection, long chainsaw protection pants, a snug-fitting top with long sleeves, gloves with cut protection and a mesh face shield. Suitable eye protection is tested to the EN 166 standard or in accordance with national regulations and available, appropriately marked, through commercial outlets.
- ▶ Heavy protective clothing can lead to the user experiencing premature fatigue and heatstroke. In hot and humid weather undertake physically demanding work in the early morning or late afternoon hours, when the temperatures are cooler.



- ▶ Dust produced by grinding, sanding, cutting and drilling can contain dangerous chemicals. Some examples are: lead or lead-based paints; brick, concrete and other masonry products, natural stone and other products containing silicates; certain types of wood, such as oak, beech and chemically treated wood; asbestos or materials that contain asbestos. Determine the exposure of the operator and bystanders by means of the hazard classification of the materials to be worked. Implement the necessary measures to restrict exposure to a safe level, for example by the use of a dust collection system or by the wearing of suitable respiratory protection. The general measures for reducing exposure include:
 - ▶ working in an area that is well ventilated,
 - ▶ avoidance of prolonged contact with dust,
 - ▶ directing dust away from the face and body,
 - ▶ wearing protective clothing and washing exposed areas of the skin with water and soap.
- ▶ Take frequent breaks and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. High vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.
- ▶ Never cut into unknown workpieces and keep the line of cut above and below the workpiece free of obstacles.
- ▶ Before beginning work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. External metal parts of the product could give you an electric shock or cause an explosion if you accidentally damage an electric cable or a gas or water pipe.
- ▶ The saw chain becomes hot when in use and stretches. If the chain does not have sufficient lubrication and is not tensioned at regular intervals, it can jump off the chain bar or break. This can lead to serious injury and damage to property.
 - ▶ Use chainsaw chain oil and while cutting work is in progress, at regular intervals check the fill level in the oil reservoir. Top up with oil before the oil reservoir is completely empty. Set the chainsaw on a level surface. If oil is no longer visible in the window of the oil reservoir, you must refill the reservoir with chainsaw chain oil. 35
 - ▶ Before and during cutting work, regularly check the chain tension and re-tension the chain when necessary. 35
 - ▶ Switch the product off and remove the battery before performing check steps!
- ▶ When you want to fell a tree, follow the instructions on felling a tree in these operating instructions. Never fell a tree without first preparing an escape route.
- ▶ Do not saw vines, undergrowth or thin, flexible twigs.
- ▶ If the moving saw chain hits a stone or some other hard object, sparks can be produced which, under certain circumstances, can ignite flammable materials. Flammable materials also include dry vegetation and scrub, especially in hot and dry weather conditions. Do not use the chainsaw if there is a risk of fires or wildfires.

2.4 Requirements to be met by users

- ▶ Users without instruction cannot recognize and cannot assess the hazards associated with the chainsaw. The users must be completely familiar with the content of these operating instructions.
- ▶ The user must be rested and physically and mentally fit.
- ▶ If you are working with a chainsaw for the first time, practice handling the chainsaw by sawing round lumber on a sawhorse.
- ▶ **Hilti** recommends obtaining training in how to handle chainsaws before you use a chainsaw for the first time. Comply with national, local and jobsite-specific health and safety requirements.

2.5 Careful handling and use of batteries

- ▶ **Comply with the following safety instructions for the safe handling and use of Li-ion batteries.** Failure to comply can lead to skin irritation, severe corrosive injury, chemical burns, fire and/or explosion.
- ▶ Use only batteries that are in perfect working order.
- ▶ Treat batteries with care in order to avoid damage and prevent leakage of fluids that are extremely harmful to health!
- ▶ Do not under any circumstances modify or tamper with batteries!
- ▶ Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C (176 °F).
- ▶ Never use or charge a battery that has suffered an impact or been damaged in any other way. Check your batteries regularly for signs of damage.
- ▶ Never use recycled or repaired batteries.



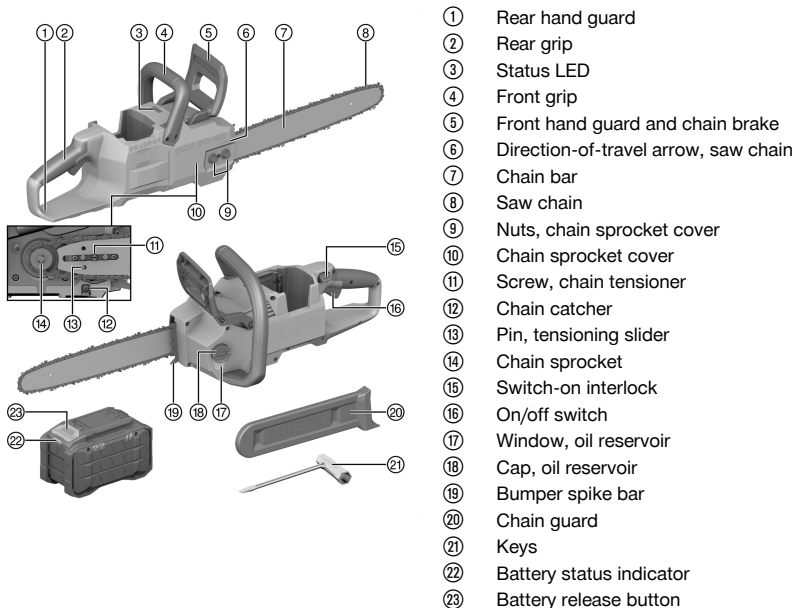
- ▶ Never use the battery or a battery-operated power tool as a striking tool.
- ▶ Never expose batteries to the direct rays of the sun, elevated temperature, sparking, or open flame. This can lead to explosions.
- ▶ Do not touch the battery poles with your fingers, tools, jewelry, or other electrically conductive objects. This can damage the battery and also cause material damage and personal injury.
- ▶ Keep batteries away from rain, moisture and liquids. Penetrating moisture can cause short circuits, electric shock, burns, fire and explosions.
- ▶ Use only chargers and power tools approved for the specific battery type. Read and follow the relevant operating instructions.
- ▶ Do not use or store the battery in explosive environments.
- ▶ If the battery is too hot to touch, it may be defective. Put the battery in a place where it is clearly visible and where there is no risk of fire, at an adequate distance from flammable materials. Allow the battery to cool down. If it is still too hot to touch after an hour, the battery is faulty. Consult **Hilti** Service or read the document entitled "Instructions on safety and use for **Hilti** Li-ion batteries".



Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries. Read the instructions on safety and use of **Hilti** Li-ion batteries that you can access by scanning the QR code at the end of these operating instructions.

3 Description

3.1 Product overview



3.2 Intended use

The product described is a chainsaw. The chainsaw is designed for sawing wood (e.g. beams, structural timber, posts) and for limbing and felling trees of small to medium tree trunk diameter.

- For this product, use only **Hilti** Nuron lithium-ion batteries of the B 22 series. For optimum performance, **Hilti** recommends the batteries stated in the table at the end of these operating instructions for this product.
- For these batteries, use only **Hilti** chargers of the type series stated in the table at the end of these operating instructions.



3.3 Items supplied

Chainsaw, chain bar, saw chain, wrench, operating instructions

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: www.hilti.group

3.4 Indications by status LED

The product has a status LED that indicates the current status of the chainsaw.

Status	Meaning
The status LED shows steady green.	The on / off switch is pressed, the saw chain is running.
The status LED flashes yellow.	The chainsaw is ready for use, the on / off switch is not pressed.
The status LED shows steady yellow.	The chain brake is applied. Release the chain brake to use the chainsaw.
The status LED shows steady red.	The chain brake was applied during operation. Release the chain brake to use the chainsaw.
The status LED flashes red.	The chainsaw is overloaded. Do not apply excessive pressure to the chain bar. Switch the chainsaw off and then on again. If the status LED still flashes red, contact Hilti Service .

3.5 Status indicators of the Li-ion battery

Hilti Nuron Li-ion batteries can indicate state of charge, fault messages and the battery's state of health.

3.5.1 Indicators for state of charge and fault messages

WARNING

Risk of injury by a falling battery!

- If the release button is pressed with a battery inserted in the product, subsequently check that the battery is correctly re-engaged and secure.

Short-press the release button of the battery to get whichever of the following status indications is applicable at the time.

State of charge and, if applicable, faults are indicated constantly as long as the connected product is switched on.

Status	Meaning
Four (4) LEDs show constantly green	State of charge: 100 % to 71 %
Three (3) LEDs show constantly green	State of charge: 70 % to 51 %
Two (2) LEDs show constantly green	State of charge: 50 % to 26 %
One (1) LED shows constantly green	State of charge: 25 % to 10 %
One (1) LED slow-flashes green	State of charge: < 10 %
One (1) LED quick-flashes green	The Li-ion battery is completely discharged. Recharge the battery. If the LED again starts quick-flashing after the battery has been charged, consult Hilti Service .
One (1) LED quick-flashes yellow	The Li-ion battery or the product in which it is inserted is overloaded, too hot or too cold, or experiencing some other fault. Bring the product and the battery to the recommended working temperature and do not overload the product when it is in use. If the message persists, consult Hilti Service .
One (1) LED shows yellow	The Li-ion battery and the product in which it is inserted are not compatible. Consult Hilti Service .



Status	Meaning
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult Hilti Service .

3.5.2 Indicators showing the battery's state of health

To check the battery's state of health, press the release button and hold it down for longer than three seconds. The system does not detect a potential malfunction of the battery due to misuse, for example battery dropped or pierced, external heat damage, etc.

Status	Meaning
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly green.	The battery can remain in use.
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED quick-flashing yellow.	The check to ascertain the battery's state of health did not complete. Repeat the procedure, or consult Hilti Service .
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly red.	If a connected product can still be used, the remaining battery capacity is below 50 %. If a connected product can no longer be used, the battery has reached the end of its useful life and has to be replaced. Consult Hilti Service .

4 Technical data

4.1 Product information

Product generation	01
Rated voltage	21.6 V
Weight	4.0 kg Without battery and without chain bar, saw chain, chainsaw chain oil, chain guard
Maximum capacity, oil reservoir	210 ml
Minimum groove depth, chain bar	9 mm
Chain pitch	0.375 in / 9.52 mm
Chain speed	21 m/s
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C
Storage temperature	-20 °C ... 70 °C

4.2 Battery

Battery operating voltage	21.6 V
Weight, battery	See the end of these operating instructions
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C
Storage temperature	-20 °C ... 40 °C
Battery charging starting temperature	-10 °C ... 45 °C

4.3 Noise information and vibration values

The sound pressure and vibration values given in these instructions were measured in accordance with a standardized test and can be used to compare one power tool with another. They can also be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different accessory tools, or is poorly maintained, the data can vary. This can significantly increase exposure over the total working period.



An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the power tool is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This can significantly reduce exposure over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: maintaining the power tool and accessory tools, keeping the hands warm, organization of work patterns.



Detailed information on the versions of the **EN 62841** standards applied here is to be found in the reproduction of the declaration of conformity.

Noise information

Sound power level (L_{WA})	102 dB(A)
Sound pressure level (L_{pA})	94 dB(A)
Uncertainty (noise values) (L_{pA} and L_{WA})	3 dB(A)

Total vibration

Total vibration	B 22-170	3.7 m/s ²
	B 22-255	4.5 m/s ²
Uncertainty (total vibration)		1.5 m/s ²

4.4 Combinations of chain bars and saw chains

Chain bar	Saw chain	Chain pitch	Drive link thickness	Number of drive links
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9.52 mm / 3/8"	1.1 mm (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9.52 mm / 3/8"	1.3 mm (0.050")	56

5 Preparations at the workplace



WARNING

Risk of injury by inadvertent starting!

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the product is switched off.
- ▶ Remove the battery before making any adjustments to the power tool or before changing accessories.

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

5.1 Charging the battery

1. Before charging the battery, read the operating instructions for the charger.
2. Make sure that the contacts on the battery and the contacts on the charger are clean and dry.
3. Use an approved charger to charge the battery. 31

5.2 Inserting the battery



WARNING

Risk of injury by short circuit or falling battery!

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the contacts on the battery and the contacts on the product are free of foreign matter.
- ▶ Make sure that the battery always engages correctly.

1. Charge the battery fully before using it for the first time.
2. Push the battery into the product until it engages with an audible click.
3. Check that the battery is seated securely.



5.3 Removing the battery

1. Press the battery release button.
2. Remove the battery from the product.

5.4 Installing chain bar and saw chain 2, 3

1. Loosen the nuts of the chain sprocket cover (1).
2. Remove the chain sprocket cover (2).
3. Turn the screw of the chain tensioner (3) counter-clockwise until the tensioning slider (4) is all the way to the left against the housing.
4. Loop the saw chain over the chain bar such that along the top of the chain bar, the arrows on the connecting links of the saw chain point in the direction of travel.
 - ▶ The orientation of the chain bar is irrelevant. The lettering can be upside down.
5. Set the chain bar with saw chain on the chainsaw such that the studs (5) are seated in the slot in the chain bar.
 - ▶ The pin of the tensioning slider must be engaged in the hole in the chain bar (6) and the drive links of the saw chain must be in mesh with the chain sprocket (7).
6. If necessary, release the chain brake.
7. Turn the screw of the chain tensioner (3) clockwise until the saw chain is seated on the chain bar along the entire length.
 - ▶ Make sure that all the drive links are in the groove in the chain bar.
8. Position the chain sprocket cover flush on the chainsaw.
 - ▶ Check that the direction-of-travel arrows of the saw chain point in the same direction as the direction-of-travel arrow on the chain sprocket cover. If the arrows do not point in the same direction, go back to step 4 and correct the direction of travel of the saw chain.
9. Tighten the nuts of the chain sprocket cover until they are hand-tight.
10. Check that the chain sprocket cover is seated snugly and securely.
11. Check the chain lubrication before using the chainsaw. Run the chainsaw until chainsaw chain oil is thrown off. 43



New saw chains stretch when used for the first time. Re-tension new saw chains after the first 2 minutes of use. 35

5.5 Tensioning saw chain 4

1. Loosen the nuts of the chain sprocket cover (1).
2. If necessary, release the chain brake.
3. Lift the chain bar at the nose and turn the screw of the chain tensioner (2) clockwise or counter-clockwise until the saw chain is ideally tensioned.
4. The tension of the saw chain is ideal when:
 - ▶ The distance **a** between the chain bar and the outer chain links midway along the chain bar is 1 mm to 2 mm (0.04 in to 0.08 in).
 - ▶ The saw chain can be pulled along the chain bar with two fingers and little effort.
5. Keep holding the chain bar up at the nose and tighten the nuts of the chain sprocket cover.
6. Finally, re-check distance **a**.
 - ▶ If distance **a** is not 1 mm to 2 mm (0.04 in to 0.08 in), repeat the operation.

5.6 Pouring in chainsaw chain oil 5

Chainsaw chain oil lubricates and cools the moving saw chain.

Use only biodegradable, plant-based chainsaw chain oil formulated specifically for the purpose.

When the chainsaw is filled with chainsaw chain oil for the first time, it takes a few seconds for the chainsaw chain oil to be transported from the oil reservoir through the oil channel to the chain bar and the saw chain. Before using the chainsaw for the first time, check the chain lubrication. Run the chainsaw until chainsaw chain oil is thrown off. 43

At regular intervals, check the fill level of the oil reservoir. Refill the reservoir with oil at the latest when oil is no longer visible in the semi-transparent window of the oil reservoir. Never allow the oil reservoir to become completely empty.

1. Lay the chainsaw on a flat surface, with the cap of the oil reservoir facing up.



2. Clean the area around the cap of the oil reservoir with a damp cloth.
3. Flip open the bow of the cap.
4. Twist the cap of the oil reservoir all the way counter-clockwise.
5. Remove the cap of the oil reservoir.
6. Pour in the chainsaw chain oil.
 - ▶ Pour in oil until the oil reservoir is full, but not to the brim. Leave approx. 12 mm (1/2") empty.
7. Set the cap of the oil reservoir in position, press the cap of the oil reservoir down and twist the cap clockwise until it engages with an audible click.
8. Check that the cap is secure.
 - ▶ If the cap is secure, flip the bow down.
 - ▶ If the cap is not secure, open the cap and re-install it.

5.7 Fall arrest

WARNING

Risk of injury by falling tool and/or accessory!

- ▶ Use only the **Hilti** tool tether recommended for your product.
- ▶ Prior to each use, always check the attachment point of the tool tether for possible damage.



Comply with the national regulations for working at heights.

As drop arrester for this product, use only the **Hilti** tool tether #2261971.

- ▶ Use the loop to secure the tool tether to the product as shown in the illustration. Check that it holds securely.
- ▶ Secure the carabiner to a load-bearing structure. Check that the carabiner holds securely.



Comply with the operating instructions of the **Hilti** tool tether.

6 Operation

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

6.1 Holding and controlling chainsaw

- ▶ Hold and control the chainsaw with your left hand on the front grip and your right hand on the rear grip. The thumb of each hand must encircle the corresponding grip.
- ▶ Always position yourself to the side of the chainsaw. Never bring the saw chain or chain bar into line with your body.
- ▶ Stand with both feet firmly on the ground and position your body to resist kickback forces.
- ▶ Keep your left arm with the elbow in an outstretched position so as better to absorb a kickback.

Kickback

WARNING

Risk of injury by kickback. A kickback can cause the user to lose control of the chainsaw and be seriously or fatally injured.

- ▶ Following the safety instructions relating to kickback.
- ▶ Follow the instructions for holding and controlling the chainsaw.

Contact with an object at the top part of the chain bar nose can cause the saw chain to dig into the object, momentarily bringing the saw chain to a stop. The result is a lightning-fast opposite reaction in which the chain bar is flung up and toward the operator.

The chain bar can also be flung back toward the operator if the saw chain is pinched at the top end of the chain bar, for example if the wood closes on the cut.

The risk of a kickback can be reduced by the following measures:

- ▶ Do not work with the area around the top quarter of the nose of the chain bar.
- ▶ Work with a saw chain that is correctly sharpened and correctly tensioned.
- ▶ Always make sure that the cut opens in the workpiece as you saw.



Chain pull

WARNING

Risk of injury by chain pull A pulling chain can cause the user to lose control of the chainsaw and be seriously or fatally injured.

- ▶ Keep the chain bar straight on line in the cut.
- ▶ Engage the bumper spike bar correctly in the workpiece.
- ▶ Follow the instructions for holding and controlling the chainsaw.
- ▶ Saw with the chain running at top speed.

When a cut is made with the underside of the chain bar, the chainsaw is pulled away from the user.

If the moving saw chain hits a hard object and is abruptly slowed, the chainsaw might be suddenly jerked forcibly away from the user.

Recoil

WARNING

Risk of injury by recoil. A recoil can cause the user to lose control of the chainsaw and be seriously or fatally injured.

- ▶ Keep the chain bar straight on line in the cut.
- ▶ Follow the instructions for holding and controlling the chainsaw.
- ▶ Saw with the chain running at top speed.

When a cut is made with the top of the chain bar, the chainsaw is pushed toward the user.

If the moving saw chain hits a hard object and is abruptly slowed, the chainsaw might be suddenly jerked forcibly toward the user.

6.2 Applying / releasing chain brake

The chainsaw has a chain brake. The chain brake reduces the risk of accident in the event of a kickback, but it cannot prevent accidents in all cases. Follow the instructions for holding and controlling the chainsaw and familiarize yourself with the dangers of a kickback. 36

If a kickback of sufficient severity occurs, the chain brake is automatically applied by the front hand guard's mass moment of inertia. Regularly check operation and automatic application of the chain brake to ensure protection. 42

1. To apply the chain brake, push the front hand guard forward away from the front grip.
 - ▶ The front hand guard engages with an audible click, the pointer is at the symbol
2. To release the chain brake, pull the front hand guard back toward the front grip.
 - ▶ The front hand guard engages with an audible click, the pointer is at the symbol

6.3 Switching on


1. Apply the chain brake.
2. Short-press the switch-on interlock or the on / off switch.
 - ▶ The chainsaw is activated, the status LED shows steady yellow.
3. Release the chain brake.
 - ▶ The chainsaw is ready for use, the status LED flashes yellow.
4. Press and hold down the switch-on interlock.
5. Press the on/off switch.
 - ▶ The chainsaw runs.
 - ▶ The status LED shows steady green.
6. Keep the on / off switch pressed down, release the switch-on interlock and reposition your thumb securely around the rear grip.

If no button is pressed within two minutes after switch-off, the product deactivates itself automatically. If the product is to be used again within this period of time it does not have to be reactivated.

6.4 Switching off

1. Release the on/off switch.
 - ▶ The saw chain is braked and the chainsaw stops.



2. Apply the chain brake before you set the chainsaw down.  37



If no button is pressed within two minutes, the product deactivates itself automatically.

6.5 Sawing **10**

Conduct all sawing operations in compliance with the following instructions.

1. Guide the chain bar with the chain running at full speed into the cut such that the chain bar does not tilt.
2. Engage the bumper spike bar in the wood and use it as a fulcrum.
3. Keep the saw running at full speed throughout the entire cutting operation.
4. Allow the saw chain to make the cut by itself and apply only light pressure to the chain bar. Excessive pressure can damage the saw chain or the chainsaw and lead to kickback.
5. Repeatedly shift the bumper spike bar to a new point of engagement until the cut is completed.
6. Take the weight of the chainsaw as it approaches the end of the cut.

6.6 Felling a tree **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

WARNING

Risk of injury by falling tree. A falling tree can hit the user and/or persons in the vicinity directly or indirectly and cause serious injury or death.

- ▶ Plan the tree's direction of falling and your escape route with caution. Take into account existing power lines and telephone lines and structures in the vicinity. Check other trees in the direction of fall that could be hit by the falling tree and also toppled.
- ▶ Keep everyone else a safe distance away from the tree. The distance should be at least twice the height of the tree to be felled.
- ▶ If the felling hinge, the backstrap or the holding wood is cut into or cut through too soon, the direction of fall can no longer be controlled or the tree can fall too soon. Never cut into or through the felling hinge. Always cut through the backstrap last.
- ▶ Retreat from the place of work immediately along the escape route as soon as the tree starts to fall. Be prepared for the possibility of the tree falling sooner than expected.
- ▶ If the tree starts to fall in a direction other than in the planned direction of fall or if the chainsaw becomes trapped during felling, abandon the chainsaw and retreat to safety!
- ▶ Do not fell trees in strong wind or heavy precipitation. Strong wind can influence the direction in which the tree falls.

WARNING

Risk of injury by falling branches. Falling branches can hit the user and/or persons in the vicinity and cause serious injury or death.

- ▶ Check the tree to be felled for broken or dead branches and remove them before starting work. If you cannot remove these branches, obtain the assistance of an experienced expert.
- ▶ Also be wary of broken or dead branches of nearby trees, especially while the tree is falling.

A safe felling technique for trees is described in these operating instructions. An ideally grown, straight and healthy tree is assumed. In reality a tree to be felled might be leaning (forward leaner, backward leaner), be in tension, be damaged, hollow or rotten or have any of many other peculiarities. Such less-than-ideal trees might drop in a direction other than that intended by the feller, splinter unexpectedly during the felling operation, or evince any of many other unexpected reactions. If you have not been trained in tree felling and want to fell a less-than-ideal tree, **Hilti** urgently recommends having the work carried out by a trained specialist.

Use a battery of sufficient capacity for the extent of work involved in the operation and make sure that the battery is fully charged. In this way you can avoid having to interrupt work at a critical point.

Determining direction of fall and escape route

- ▶ Determine the tree's direction of fall (**A**). The direction of fall depends on the following factors:
 - The natural lean of the tree. Never attempt to fell a tree in a direction opposite to its natural lean and thus its natural direction of fall.
 - Wind direction and wind strength. Strong wind influences the tree's direction of fall, rendering it uncontrollable. Cease felling operations if the wind is strong.



- Sloping ground. Whenever possible the user should always stand uphill and the tree should always fall downhill.
- Obstructions and other trees. The tree's direction of fall must be completely free of all obstructions.
- ▶ Depending on the direction of fall, determine your escape route **(B)**.
 - ▶ Escape route means the path of exit along which the feller retreats from the falling tree.
- ▶ The escape route must satisfy the following requirements:
 - The escape route must lead to the rear and diagonally at an angle of 45° away from the direction of fall.
 - The escape route must be completely cleared of all obstructions.
 - The escape route must afford a clear view of the tree crown.
- On sloping ground the escape route should always be parallel with the slope.

Basics of the felling cut

- **(C)** Felling notch
The felling notch determines the direction of fall.
- **(D)** Felling hinge
The felling hinge guides the tree down to the ground. The felling hinge is 1/10 of the tree trunk diameter in width.
- **(E)** Felling cut
The felling cut saws through the tree trunk, except for the felling hinge and the backstrap. The felling cut is made 1/10 of the tree trunk diameter but at least 3 cm (1.2 in) above the horizontal bottom cut of the felling notch.
- **(F)** Backstrap
The backstrap supports the tree and keeps it from falling prematurely. The backstrap is 1/10 to 1/5 of the tree trunk diameter in width.
- **(G)** Tree trunk diameter
The tree trunk diameter is measured at approximately breast height.

Preparing work area at the tree trunk

- ▶ Remove all obstructions around and in the tree trunk. This includes dirt, stones, loose bark, nails, cables, etc.
- ▶ Remove all obstructing branches and twigs from the bottom part of the tree you are going to fell and from your workplace.
- ▶ If the tree trunk has large root flares, cut into the root flares horizontally first and then vertically and remove the flares.

Sawing a felling notch

The felling notch determines the direction in which the tree should fall. Comply with country-specific regulations applicable to cutting the felling notch.

Make the felling notch close to the ground and perpendicular to the direction of fall.

- ▶ Saw the horizontal bottom cut. The cutting depth must be 1/5 to max. 1/3 of the tree trunk diameter.
 - ▶ The bottom cut should always be made first so that no weight is shifted on to the chain bar and the saw chain.
- ▶ Make the top cut at an angle of 45° to the bottom cut.
- ▶ Remove the wedge from the felling notch.
- ▶ If the wood is healthy and long-fibered, make a shallow side cut at each side.
 - ▶ The shallow side cuts must be level with the bottom of the felling notch and 1/10 of the tree trunk diameter in width.
 - ▶ The shallow side cuts prevent fiber ripping and side scarring of the tree trunk.

Bore cutting

Do not start the felling cut at the rear of the direction of fall. This cuts through the backstrap and the tree can fall sooner than planned or trap the chain bar during felling.

The bore cutting technique means that the backstrap is intact until the felling cut has been completed and it is not cut through until the last step. In this way you have more control over the timing of the tree's felling and you avoid kickback, injuries and/or damage to the chain bar and/or the saw chain.

- ▶ Apply the chain bar with the underside of the nose and with the saw running at full speed **(1)**.
- ▶ Make a cut in the tree trunk to a depth twice the width of the chain bar.
- ▶ Pivot to the bore-cut position **(2)**.
- ▶ Bore to the appropriate length of the chain bar **(3)**.
 - ▶ Take care not to damage the felling hinge.



Felling a tree with small tree trunk diameter

Small tree trunk diameter means that the tree trunk diameter is less than the length of the usable chain bar.

- ▶ Cut the felling notch.
- ▶ Issue a warning hail.
- ▶ Start the bore cut.
- ▶ Engage the bumper spike bar behind the wood of the felling hinge and use it as a fulcrum.
- ▶ Initially clear out the felling cut in the direction of the felling hinge **(1)**.
 - ▶ Take care not to damage the felling hinge.
- ▶ Then clear out the felling cut in the direction of the backstrap **(2)**.
 - ▶ Take care not to damage the backstrap.

WARNING

Risk of injury by kickback, recoil or chain pull, or by breakage of the saw chain. If the nose of the chain bar touches the felling wedge, a kickback can occur. If the felling wedge is made of steel, the saw chain can be damaged and break.

- ▶ Do not use steel felling wedges; use only felling wedges made of wood or plastic.
 - ▶ Take care not to saw into the felling wedge.
-
- ▶ Insert a felling wedge **(3)**.
 - ▶ The felling wedge must be appropriate to the tree trunk diameter and the width of the felling cut.
 - ▶ Issue a warning hail.
 - ▶ With arms outstretched, cut through the backstrap from outside the tree trunk and horizontally in the plane of the felling cut.
 - ▶ When the tree starts to fall, immediately switch off the chainsaw and set it down.
 - ▶ Retreat to safety along your predetermined escape route and observe the crown of the tree. React accordingly if the tree does not fall in the planned direction.

Felling a tree with medium tree trunk diameter

Medium tree trunk diameter means that the tree trunk diameter is less than twice the length of the usable chain bar.

- ▶ Issue a warning hail.
- ▶ Engage the bumper spike bar at the rear of the tree trunk and use it as a fulcrum.
 - ▶ Engage the bumper spike bar far enough back so as not to damage the felling hinge.
- ▶ Bore the chain bar at full speed into the felling cut and pivot the chain bar as far as possible through the tree trunk **(1)**.
- ▶ Clear out the felling cut in the direction of the felling hinge **(2)**.
 - ▶ Take care not to damage the felling hinge.
- ▶ Clear out the felling cut in the direction of the backstrap **(3)**.
 - ▶ Take care not to damage the backstrap.
- ▶ Bore cut from the opposite side of the tree trunk, level with the felling cut.
- ▶ Clear out the felling cut in the direction of the felling hinge **(4)**.
 - ▶ Take care not to damage the felling hinge.
- ▶ Clear out the felling cut in the direction of the backstrap **(5)**.
 - ▶ Take care not to damage the backstrap.

WARNING

Risk of injury by kickback, recoil or chain pull, or by breakage of the saw chain. If the nose of the chain bar touches the felling wedge, a kickback can occur. If the felling wedge is made of steel, the saw chain can be damaged and break.


- ▶ Do not use steel felling wedges; use only felling wedges made of wood or plastic.
 - ▶ Take care not to saw into the felling wedge.
-
- ▶ Insert a felling wedge **(6)**.
 - ▶ The felling wedge must be appropriate to the tree trunk diameter and the width of the felling cut.
 - ▶ Issue a warning hail.



- ▶ With arms outstretched, cut through the backstrap from outside the tree trunk and horizontally in the plane of the felling cut.
 - ▶ When the tree starts to fall, immediately switch off the chainsaw and set it down.
 - ▶ Retreat to safety along your predetermined escape route and observe the crown of the tree. React accordingly if the tree does not fall in the planned direction.

6.7 Limbing 18

Limbing is the operation of removing branches from a felled tree.

1. Leave the larger supporting branches underneath the tree, so that the tree does not drop to the ground or roll away during the cutting operation.
 - ▶ Remove large supporting branches only after bucking the tree trunk.  41
2. When limbing, keep the tree trunk between you and the chainsaw. Cut from the side of the tree opposite the side with the branch you are removing.
3. Support the chainsaw on the tree trunk.
4. Using a levering action, press the chain bar against the branch and saw through the branch with the top of the chain bar.
5. Saw each branch on its own and clear the work area of sawed-off branches at frequent intervals.

6.8 Bucking 19

WARNING

Risk of injury by saw chain contacting the ground. If the saw chain comes into contact with the ground, small objects such as stones can be flung up and hit the user. If the chain hits a large object it can break and hit the user.

- ▶ Take care not to saw into the ground.
 - ▶ Follow the instructions for bucking trees and whenever possible cut the tree trunks on a sawhorse or otherwise lifted clear of the ground.
-
- ▶ Always cut only one tree trunk at a time and secure the tree trunk so that it cannot roll away. If the tree trunk is lying on a slope, always stand on the uphill side of the tree trunk when you are bucking. Do not position yourself on the tree trunk.
 - ▶ Whenever possible, lift tree trunks off the ground and saw the tree trunks on a sawhorse or a comparable stand. If the tree trunk cannot be lifted, follow the instructions below as applicable to the situation in order to avoid kickback:
 - If the tree trunk is lying completely flat on the ground and cannot be lifted, use the underside of the chain bar to make a cut down from above through 2/3 of the diameter (1). Roll the tree trunk 180° (2) and, again from above, cut down through the remaining one third of the tree trunk's diameter (3). Also use this procedure when you are uncertain which direction the tree will move in after the cut is made.
 - If the tree trunk is supported at only one end and the other end is unsupported, use the top of the chain bar and first cut up from below through 1/3 of the diameter (4). Then use the underside of the chain bar and cut down from above through the remaining 2/3 of the tree trunk's diameter (5).
 - If the tree trunk is supported at both ends only, use the underside of the chain bar and first cut down from above through 1/3 of the diameter (6). Then use the top of the chain bar and cut up from below through the remaining 2/3 of the tree trunk's diameter (7).

6.9 Pruning 20

Pruning is the operation of removing branches from a living tree.

When pruning, it is important not to begin by directly making the final cut at the remaining branch collar or at the tree trunk. First cut off the branch farther along, to reduce the weight. This prevents the bark from ripping at the remaining branch collar or the tree trunk. If the bark rips the tree cannot heal the wound and remains susceptible to attack by pathogens.

1. Do not make cuts above shoulder height and do not work off a ladder.
2. First make a cut up from below into the branch s short distance away from the branch collar/tree trunk (1). The cutting depth should be 1/3 of the diameter.
3. Now make the cut from above down through the branch just slightly farther out from the branch collar/tree trunk (2).



- Now cut off the branch stump close to the branch collar/tree trunk so that the bark can grow back and close the wound (3).

7 Care and maintenance

WARNING

Risk of injury with battery inserted !

- ▶ Always remove the battery before carrying out care and maintenance tasks!
-

Care of the product

- Carefully remove stubborn dirt.
- Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.
- Use only a slightly damp cloth or resin solvent to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- Remove the chain sprocket cover and use a slightly damp cloth or resin solvent to clean the area around the chain sprocket. Re-install the chain sprocket cover.
- Use a dry, clean cloth to clean the contacts of the product.

Care of the Li-ion batteries

- Never use a battery with clogged air vents. Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.
- Avoid unnecessary exposure of the battery to dust and dirt. Never expose the battery to high levels of moisture (e.g. by being dipped in water or left in the rain).
If a battery has been soaked by moisture, treat it as a damaged battery. Isolate it in a non-flammable container and consult **Hilti Service**.
- Keep the battery free of extraneous oil and grease. Do not permit dust or dirt to accumulate unnecessarily on the battery. Clean the battery with a dry, soft brush or a clean, dry cloth. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
Do not touch the contacts of the battery and do not remove the factory-applied grease from the contacts.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

Maintenance

WARNING

Danger of electric shock! Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
-
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
 - Do not use the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Immediately have the product repaired by **Hilti Service**.
 - After cleaning and maintenance, install all guards and protective devices and check that they are in full working order.
 - **Send the product to Hilti Service for inspection every 9 to 12 months, depending on frequency of use.**
-



To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts, consumables and accessories. Spare parts, consumables and accessories approved by **Hilti** for use with your product can be found at your **Hilti Store** or online at: www.hilti.group

7.1 Checking chain brake

Regularly check operation and automatic application of the chain brake.

Make sure that the front hand guard shows no signs of damage and that it can be moved easily and without the application of increased force.



7.1.1 Checking operation of chain brake

CAUTION

Risk of injury by sharp cutting teeth. The user can cut themselves.

- ▶ Wear protective gloves made of cut-resistant material.

1. Apply the chain brake.
2. Try to pull the saw chain by hand along the chain bar.

Result 1 / 2

The saw chain cannot be moved.

The chain brake is working.

Result 2 / 2

The saw chain can be pulled along the chain bar.

- ▶ The chain brake is faulty. Do not continue to use the product and consult **Hilti** Service.

7.1.2 Checking automatic application of the chain brake

1. Install the chain guard.
2. Release the chain brake.
3. With both hands, hold the chainsaw approx. 30 cm (12 in) above a wooden surface.
4. Let go of the front grip so that the chainsaw drops with the tip of the chain bar falling on to the wooden surface.

Result 1 / 2

The chain brake is applied by the mass moment of inertia.

Automatic application of the chain brake is working.

Result 2 / 2

The chain brake is not applied by the mass moment of inertia.

- ▶ The mechanism of the chain brake is jammed or faulty. Do not continue to use the product and consult **Hilti** Service.

7.2 Checking chain lubrication

Always check the chain lubrication before using the chainsaw. Before first use and after a change of chain bar and/or saw chain, it may take a few seconds before chainsaw chain oil is thrown off.

1. Insert the battery.
2. Hold the chainsaw with the nose of the chain bar positioned close to a light-colored surface, without touching the surface.
3. Switch the chainsaw on.

Result 1 / 3

Chainsaw chain oil is thrown off and is visible on the light-colored surface.

The chain lubrication is working. The chainsaw can remain in use.

Result 2 / 3

No chainsaw chain oil is visible on the light-colored surface.

- ▶ Remove the battery.
- ▶ Fill the oil reservoir.
- ▶ Clean the area underneath the chain sprocket cover , the chain bar and the oil channel.
- ▶ Recheck the chain lubrication.

Result 3 / 3


After cleaning and filling of the reservoir with chainsaw chain oil, chainsaw chain oil from the chain is still not visible on the light-colored surface.

- ▶ Do not continue to use the product and consult **Hilti** Service.

7.3 Cleaning chain bar and saw chain

1. Loosen the nuts of the chain sprocket cover.
2. Remove the chain sprocket cover.
3. Turn the screw of the chain tensioner counter-clockwise until the tensioning slider is all the way to the left against the housing.
 - ▶ The saw chain is slack.




4. Remove the chain bar and the saw chain.
5. Clean the oil outlet channel in the chainsaw with a paintbrush, a soft brush or resin solvent.
6. Clean the saw chain and the groove in the chain bar with a paintbrush, a soft brush or resin solvent.
7. Clean the side flats of the chain bar with a slightly damp cloth or with resin solvent.
8. Install the chain bar and the saw chain.  35

7.4 Maintaining chain bar

Check the chain bar regularly for wear and damage.

Replace the chain bar if it exhibits the following:

- The chain bar is bent
- The groove has cracks or other damage
- The groove is constricted and catches the saw chain
- The groove is widened and the saw chain can be tilted to the side
- Groove depth is less than the specified minimum groove depth, see the technical data  33

A burr can form on the outside edge of the chain bar.

- ▶ Remove the burr with a flat file.
- ▶ If uncertainties arise or the chain bar is damaged, consult **Hilti Service**.

7.5 Sharpening saw chain

WARNING

Risk of injury by dulled saw chain. A dulled or poorly sharpened saw chain causes increased friction and thus more severe heating; cutting performance diminishes, the cut becomes imprecise and the chainsaw has a greater tendency to kick back.

- ▶ Keep the saw chain sharp.
- ▶ Do not sharpen the chain yourself if you lack experience in sharpening saw chains.

CAUTION

Risk of injury by sharp cutting teeth. The user can cut themselves.

- ▶ Wear protective gloves made of cut-resistant material.



Sharpening a saw chain correctly is a task that requires a great deal of practice. **Hilti** recommends having the saw chain sharpened by a specialist.

1. Tension the saw chain.
2. File each cutting tooth in turn with a round file. Guide the round file perpendicular to the chain bar from the inside to the outside.
 - ▶ The round file must be of the correct diameter to match the pitch of the saw chain.
 - ▶ Adhere to the sharpening angle of 30°.
3. Use a flat file to file the rakers flush with a depth gage and parallel with the wear mark.

8 Transport and storage

Transport of cordless power tools and batteries

CAUTION

Accidental starting during transport !

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!
- ▶ Remove the battery/batteries.
- ▶ Transport the chain saw only with the chain guard fitted. Slip the chain guard over the chain bar such that the chain bar is completely covered.
- ▶ Carry the chain saw with your right hand positioned on the front handle such that the chain bar points to the rear.
- ▶ If you intend shipping the product, drain the oil reservoir before doing so. Pour in fresh chainsaw chain oil before you use the product again.



- ▶ Never transport batteries loose and unprotected. During transport, batteries should be protected from excessive shock and vibration and isolated from any conductive materials or other batteries that may come in contact with the terminals and cause a short circuit. **Comply with the locally applicable regulations for transporting batteries.**
- ▶ Do not send batteries through the mail. Consult your shipper for instructions on how to ship undamaged batteries.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged transport, check the product and the batteries for damage.

Storage of cordless power tools and batteries

WARNING

Accidental damage caused by defective or leaking batteries !

- ▶ Always store your products with the batteries removed!
-
- ▶ Store the product and the batteries in a cool and dry place. Comply with the temperature limits stated in the technical data 33.
 - ▶ Clean the chain bar and the saw chain and completely fill the oil reservoir.
 - ▶ Loosen the nuts of the chain sprocket cover and turn the screw of the chain tensioner 2 full turns counter-clockwise to slacken the saw chain.
 - ▶ Store the chainsaw only with the chain guard fitted. Slip the chain guard over the chain bar such that the chain bar is completely covered.
 - ▶ Do not store batteries on the charger. Always remove the battery from the charger when the charging operation has completed.
 - ▶ Never leave batteries in direct sunlight, on sources of heat, or behind glass.
 - ▶ Store the product and batteries where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
 - ▶ Prior to each use and before and after prolonged storage, check the product and the batteries for damage.




9 Troubleshooting

If a problem occurs, always observe the status indicator of the battery. See the section headed **Status indicators of the Li-ion battery**.

If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to rectify the problem by yourself, contact **Hilti Service**.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
LEDs of the battery show nothing	Battery faulty.	▶ Contact Hilti Service .
Battery does not engage with an audible click.	The retaining lug on the battery is dirty.	▶ Clean the retaining lug and re-insert the battery.
The battery runs down more quickly than usual.	Very low ambient temperature.	▶ Allow the battery to warm up slowly to room temperature.
Odor of burning and/or smoke development in cutting area.	The saw chain is not correctly sharpened.	▶ Sharpen the saw chain. 44
	The saw chain is too tightly tensioned.	▶ Tension the saw chain. 35
	There is not enough chainsaw chain oil in the oil reservoir.	▶ Top up the chainsaw chain oil. 35
	Supply of chainsaw chain oil is insufficient.	▶ Check and clean the oil channel, the chain bar, the saw chain and the area underneath the chain sprocket cover. 43
	The chainsaw chain oil is unsuitable or too old.	▶ Use only chainsaw chain oil that is suitable and fresh.
	The chainsaw is not being used correctly.	▶ Do not apply excessive pressure to the chain bar and saw chain.
Cutting performance is too low.	The saw chain is not correctly sharpened.	▶ Sharpen the saw chain. 44




Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
Cutting performance is too low.	The saw chain is installed wrong way round.	▶ Install the saw chain so that the cutting teeth are facing in the correct cutting direction.  35
Product does not respond when the switch-on interlock and/or the on / off switch is pressed.	The battery is not fully inserted.	▶ Push the battery in until it engages with an audible click.
	Chain brake not applied.	▶ Apply the chain brake before you activate the chainsaw.
Product does not start.	The chain brake is applied.	▶ Release the chain brake.  37
	The saw chain is too tightly tensioned.	▶ Tension the saw chain.  35
The product or battery gets very hot.	Electrical fault.	▶ Switch the product off immediately, remove the battery, keep it under observation, allow it to cool down and contact Hilti Service .

10 Disposal

WARNING

Risk of injury due to incorrect disposal! Health hazards due to escaping gases or liquids.

- ▶ DO NOT send batteries through the mail!
- ▶ Cover the terminals with a non-conductive material (such as electrical tape) to prevent short circuiting.
- ▶ Dispose of your battery out of the reach of children.
- ▶ Dispose of the battery at your **Hilti Store**, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions.

 Most of the materials from which **Hilti** products are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti Service** or your Hilti sales representative for further information.



- ▶ Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

11 Manufacturer's warranty

- ▶ Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

12 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

This link is also to be found in these operating instructions in the form of a QR code, indicated by the symbol



Originele gebruiksaanwijzing

1 Informatie over de handleiding

1.1 Bij deze handleiding

- **Waarschuwing!** Zorg, voordat u het product gebruikt, dat u de bij het product meegeleverde handleiding incl. de aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties gelezen en begrepen hebt. Maakt u zich met name met alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen, specificaties en bestanddelen en functies vertrouwd. Als u dit niet doet, bestaat het risico op een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel. Bewaar de



handleiding inclusief alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingaanwijzingen voor later gebruik.

- **HILTI** producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.
- De meegeleverde handleiding komt overeen met de actuele stand van de techniek op het tijdstip op het moment van druk. De actuele versie vindt u altijd online op de Hilti productpagina. Volg hiervoor de link of de QR-code in deze handleiding, gemarkeerd met het symbool
- Geef het product alleen met deze handleiding aan andere personen door.

1.2 Verklaring van de tekens

1.2.1 Waarschuwingaanwijzingen

Waarschuwingaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR !

- ▶ Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING !

- ▶ Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE

ATTENTIE !

- ▶ Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot letsel of tot materiële schade kan leiden.

1.2.2 Symbolen in de handleiding

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt:

	Handleiding in acht nemen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie
	Omgang met recyclebare materialen
	Elektrisch gereedschap en accu's niet met het huisvuil meegeven
	Hilti Li-ion accu
	Hilti acculader

1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
	De nummering in afbeeldingen duidt op belangrijke arbeidsstappen of onderdelen die belangrijk zijn voor arbeidsstappen. In de tekst van worden deze arbeidsstappen of onderdelen met overeenkomstige nummers geaccentueerd, bijv. (3) .
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding Overzicht en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk Productoverzicht .
	Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.



1.3 Productafhankelijke symbolen

1.3.1 Algemene symbolen

Symbolen die in combinatie met het product worden gebruikt.

	Het product ondersteunt NFC-technologie die compatibel is met iOS- en Android-platforms.
Li-Ion	Li-ion-accu
	Gebruik de accu nooit als hamer.
	Laat de accu niet vallen. Gebruik geen accu die een klap gekregen heeft of anderszins beschadigd is.
	Gelijkstroom
	Kettingrem uitgeschakeld
	Kettingrem ingeschakeld
	Pijl draairichting zaagketting
	Draairichting schroef kettingspanner
	Openingsrichting olietankdop

1.3.2 Waarschuwingstekens

Waarschuwingstekens waarschuwen voor gevaren.

	Waarschuwing voor terugslag! Neem alle veiligheidsinstructies over het ontstaan van en nemen van maatregelen tegen terugslag in acht.
--	---

1.3.3 Verbodstekens

Verbodstekens duiden op verboden handelingen.

	Niet bij regen gebruiken!
--	---------------------------

1.3.4 Gebodstekens

Gebodstekens geven voorgeschreven handelingen aan.

	Altijd met twee handen werken.
	Helm, oogbescherming en gehoorbescherming dragen.
	Veiligheidsschoenen dragen
	Werkhandschoenen gebruiken

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsaanwijzingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens die op het apparaat aanwezig zijn. Wanneer de volgende aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.



Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen met netvoeding (met aansluitkabel) en op accu-aangedreven elektrische gereedschappen (zonder aansluitkabel).

Veiligheid op de werkplek

- ▶ **Houd uw werkgebied schoon en goed verlicht.** Een rommelig of onverlicht werkgebied kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk niet met het elektrisch gereedschap in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gasen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom contact van het lichaam met geaarde oppervlakken van bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de aansluitleiding niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de aansluitleiding uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte aansluitleidingen vergroten het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met een elektrisch apparaat werkt, dient u alleen verlengsnoeren te gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikt verlengsnoer verlaagt het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
- ▶ **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met anti-slip-zolen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het apparaat ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of moersleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.
- ▶ **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging kan de gevaren door stof beperken.
- ▶ **Waak voor een foutief gevoel van veiligheid, negeer de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet, ook niet als u na veelvuldig gebruik met het elektrisch gereedschap vertrouwd bent.** Achteloos handelen kan binnen een fractie van een seconde tot ernstig letsel.



Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

- ▶ **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrisch gereedschap.** Met het passende elektrisch gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de verwijderbare accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat geen personen het apparaat gebruiken die niet hiermee vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat en de toebehoren om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. uitsluitend conform deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd de handgrepen en de greepgedeelten droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepgedeelten zorgen dat het elektrisch gereedschap in onvoorziene situaties niet veilig kan worden bediend en gecontroleerd.

Gebruik en hantering van het accugereedschap

- ▶ **Laad accu's alleen op in acculaders die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een acculader die voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat het risico van brand wanneer deze met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **V voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schoeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact hiermee. Bij onvoorzien contact met water afspolen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Geen beschadigde of gewijzigde accu's gebruiken.** Beschadigde of gewijzigde accu's kunnen zich onverwachts gedragen en leiden tot vuur, een explosie of letsel.
- ▶ **Een accu niet blootstellen aan vuur of hoge temperaturen.** Vuur of een temperatuur boven 130 °C (265 °F) kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Alle aanwijzingen m.b.t. het opladen opvolgen, en de accu of het accugereedschap nooit opladen buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurgebied.** Foutief opladen of opladen buiten het toegestane temperatuurgebied kan de accu vernietigen en het brandgevaar verhogen.

Service

- ▶ **Laat het elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het apparaat in stand blijft.
- ▶ **Nooit werken aan beschadigde accu's.** Al het onderhoud aan accu's moet alleen door de fabrikant of gevolmachtigde bedrijven plaatsvinden.

2.2 Veiligheidsinstructies voor kettingzagen

Algemene veiligheidsinstructies voor kettingzagen

- ▶ **Houd bij draaiende zaag alle lichaamsdelen uit de buurt van de zaagketting. Controleer voordat u de zaag start of de zaagketting niets kan raken.** Bij het werken met een kettingzaag kan een moment van onoplettendheid ertoe leiden dat kleding of lichaamsdelen door de zaagketting worden gegrepen.



- ▶ **Houd de kettingzaag altijd vast met uw rechterhand op de achterste handgreep en uw linkerhand op de voorste handgreep.** Vasthouden van de kettingzaag in een omgekeerde werkpositie verhoogt het risico op letsel en is daarom nooit toegestaan.
- ▶ **Houd de kettingzaag alleen vast bij de geïsoleerde handgreepbekleding, omdat de zaagketting verborgen stroomkabels kan raken.** Door contact van de zaagketting met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van apparaten onder spanning komen te staan, wat een elektrische schok kan veroorzaken.
- ▶ **Draag een veiligheidsbril. Aanvullende beschermingsmiddelen voor gehoor, hoofd, handen, benen en voeten worden aanbevolen.** Geschikte beschermende kleding vermindert het risico op letsel door rondvliegende spaanders en het per ongeluk aanraken van de zaagketting.
- ▶ **Werk niet met de kettingzaag terwijl u op een boom, ladder, dak of onstabiel oppervlak staat.** Werken op deze manier brengt een ernstig risico op letsel met zich mee.
- ▶ **Zorg er altijd voor dat u stevig staat en gebruik de kettingzaag alleen als u op een stevige, veilige en vlakke ondergrond staat.** Werken terwijl u op een gladde ondergrond of een onstabiel oppervlak staat, kan tot evenwichtsverlies of verlies van controle over de kettingzaag leiden.
- ▶ **Houd er bij het afzagen van een tak die onder spanning staat rekening mee dat deze terugveert.** Als de spanning in de houtvezels vrijkomt, kan de gespannen tak de gebruiker raken en/of deze de controle over de kettingzaag doen verliezen.
- ▶ **Wees in het bijzonder voorzichtig bij het snoeien van kreupelhout en jonge bomen.** Het dunne materiaal kan in de zaagketting verstrikt raken en u raken of uit uw evenwicht brengen.
- ▶ **Draag de kettingzaag wanneer deze is uitgeschakeld aan de voorste handgreep, met de zaagketting van uw lichaam afgewend. Doe altijd de beschermhoes om de kettingzaag wanneer u de zaag wilt vervoeren of opbergen.** Zorgvuldig omgaan met de kettingzaag vermindert de kans op per ongeluk aanraken van de draaiende zaagketting.
- ▶ **Volg de instructies voor het smeren, het spannen van de ketting en het vervangen van het zaagblad en de ketting.** Een onjuist gespannen of niet goed gesmeerde ketting kan breken of het risico op terugslag vergroten.
- ▶ **Zaag alleen hout. Gebruik de kettingzaag niet voor doeleinden waarvoor hij niet is bedoeld. Voorbeeld: Gebruik de kettingzaag niet voor het zagen van metaal, plastic, metselwerk of bouwmaterialen die niet van hout zijn.** Gebruik van de kettingzaag voor werkzaamheden waarvoor hij niet is bedoeld, kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Begin niet aan het vellen van een boom voordat u de risico's goed kent en weet hoe u ze kunt vermijden.** De gebruiker of andere personen kunnen door een vallende boom ernstig letsel oplopen.
- ▶ **Volg alle instructies op wanneer u de kettingzaag vrijmaakt van materiaalophoping, opberg of onderhoudt. Zorg ervoor dat de schakelaar is uitgeschakeld en dat de accu is verwijderd.** Onverwachte bediening van de kettingzaag bij het verwijderen van materiaalophopingen of tijdens onderhoudswerkzaamheden kan tot ernstig letsel leiden.

Oorzaken van terugslag en hoe deze te voorkomen:

Terugslag kan optreden als het uiteinde van het zaagblad een voorwerp raakt of als het hout buigt en de zaagketting in de zaagsnede vastloopt.

Aanraking met het uiteinde van het zaagblad kan in sommige gevallen een onverwachte achterwaartse reactie tot gevolg hebben, waardoor het zaagblad omhoog en in de richting van de gebruiker terugslaat.

Wanneer de zaagketting aan de bovenrand van het zaagblad vastloopt, kan het zaagblad razendsnel in de richting van de gebruiker terugslaan.

Deze reacties kunnen ertoe leiden dat u de controle over de zaag verliest en uzelf mogelijk ernstig verwondt. Vertrouw niet alleen op de ingebouwde veiligheidsvoorzieningen van de kettingzaag. Als gebruiker van een kettingzaag moet u verschillende maatregelen nemen om zonder risico op ongelukken of letsel te kunnen werken.


Een terugslag is het gevolg van een verkeerd of foutief gebruik van de kettingzaag. Dit kan worden voorkomen door het nemen van passende voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven:

- ▶ **Houd de zaag stevig met beide handen vast, waarbij uw duimen en vingers de handgrepen van de kettingzaag omsluiten. Plaats uw lichaam en armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen.** Als de juiste maatregelen worden genomen, kan de gebruiker de terugslagkrachten onder controle houden. Laat de kettingzaag nooit los.
- ▶ **Neem geen abnormale houding aan en zaag niet boven schouderhoogte.** Dit voorkomt onbedoelde aanraking van het uiteinde van het zaagblad en biedt een betere controle over de kettingzaag in onverwachte situaties.





- ▶ **Gebruik altijd door de fabrikant voorgeschreven vervangende zaagbladen en zaagkettingen.** Gebruik van verkeerde zaagbladen en zaagkettingen kan het breken en/of terugslaan van de ketting tot gevolg hebben.
- ▶ **Volg de instructies van de fabrikant voor het slijpen en onderhouden van de zaagketting.** Een te lage dieptebegrenzer verhoogt het risico op terugslag.

2.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

- ▶ Houd andere personen en dieren uit de buurt van het werkgebied. Houd bij het vellen van een boom andere mensen en dieren op een veilige afstand van de boom. Deze afstand moet minstens twee keer zo groot zijn als de hoogte van de te vellen boom. Zorg er ook voor dat zich buiten dit gebied minstens één persoon op roepafstand bevindt. Als er buiten het gebied geen mensen binnen roepafstand zijn, kan er in noodgevallen geen hulp worden ingeroepen.
- ▶ Gebruik het product en de toebehoren alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Voer nooit aanpassingen of veranderingen aan het product of toebehoren uit.
- ▶ Gebruik de kettingzaag alleen met door **Hilti** goedgekeurde zaagbladen en zaagkettingen.  57
- ▶ Gevaar voor letsel door vallend gereedschap en/of toebehoren. Controleer voor het begin van het werk of de accu en gemonteerde toebehoren stevig bevestigd zijn.
- ▶ Houd de ventilatiesleuven altijd vrij. Brandgevaar door afgedekte ventilatiesleuven!
- ▶ Zet de kettingzaag alleen aan in de nabijheid van het werkstuk. De zaagketting moet vrij kunnen draaien zonder uzelf of voorwerpen in de nabijheid te raken.
- ▶ Wacht tot het product tot stilstand is gekomen voordat u het weglegt.
- ▶ Wanneer een accu is geplaatst, is een accukettingzaag altijd klaar voor gebruik, ook al maakt hij verder geen geluid. Laat u niet tot een vals gevoel van veiligheid misleiden en wees daarom alert op mogelijke gevaren, zoals onbedoeld opstarten. Schakel altijd de kettingrem in voordat u de kettingzaag neerlegt.
- ▶ Draag werkhandschoenen bij het vervangen van het zaagblad en/of de zaagketting. Aanraken van het zaagblad en/of de zaagketting kan snij- en brandwonden veroorzaken.
- ▶ Raak geen draaiende delen aan - gevaar voor letsel!
- ▶ De gebruiker en de personen die zich in de nabijheid bevinden, dienen tijdens het gebruik van het product een veiligheidsbril, een veiligheidshelm, gehoorbescherming en een licht stofmasker te dragen. Houd u aan de plaatselijk geldende voorschriften voor het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen bij het gebruik van kettingzagen. **Hilti** adviseert ook om veiligheidslaarzen met antislipzolen en snijbescherming, een lange broek met snijbescherming, nauwsluitende bovenkleding met lange mouwen, handschoenen met snijbescherming en een gezichtsbescherming te dragen. In de handel zijn geschikte veiligheidsbrillen verkrijgbaar die voldoen aan de norm EN 166 of volgens de nationale voorschriften zijn getest en van een overeenkomstige markering zijn voorzien.
- ▶ Zware beschermende kleding kan vroegtijdige vermoeidheid van de gebruiker en een hitteberoerte veroorzaken. Voer bij warm en vochtig weer zwaar werk vroeg in de ochtend of laat in de middag uit, wanneer de temperaturen koeler zijn.
- ▶ Stof, dat bij het slijpen, schuren, zagen en boren ontstaat, kan gevaarlijke chemicaliën bevatten. Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om: lood of verf op loodbasis; bakstenen, beton en andere metselwerkproducten, natuursteen en andere producten die silicaat bevatten; bepaalde houtsoorten zoals eiken, beuken en chemisch behandeld hout; asbest of asbesthoudende materialen. Bepaal de blootstelling van de bediener en omstanders aan de hand van de gevarenklasse van de materialen waaraan wordt gewerkt. Neem de nodige maatregelen om de blootstelling op een veilig niveau te houden, zoals het gebruik van een stofopvangsysteem of het dragen van geschikte adembescherming. Bij de algemene maatregelen voor het vermindering van de blootstelling zijn inbegrepen:
 - ▶ Werken in een goed geventileerde omgeving,
 - ▶ Vermijden van langdurig contact met stof,
 - ▶ Stof van het gezicht en het lichaam weg leiden,
 - ▶ Dragen van beschermende kleding en wassen van blootgestelde gebieden met water en zeep.
- ▶ Neem vaak pauzes en doe oefeningen voor een betere doorbloeding van uw vingers. Bij langdurige werkzaamheden kunnen door sterke trillingen stoornissen aan de bloedvaten of aan het zenuwstelsel van vingers, handen of polsen ontstaan.
- ▶ Zaag niet in onbekende werkstukken en houd het zaaggebied boven en onder vrij van obstakels.
- ▶ Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdekt liggende elektrische leidingen en gas- en waterleidingen. Uitstekende metalen delen van het product kunnen een elektrische schok of een explosie veroorzaken als u een elektrische leiding, een gas- of een waterleiding beschadigt.



- ▶ De zaagketting wordt tijdens het gebruik heet en zet uit. Als de ketting niet voldoende wordt gesmeerd en niet regelmatig wordt nagespannen, kan deze van het zaagblad lopen of breken. Dit kan ernstig letsel en materiële schade tot gevolg hebben.
 - ▶ Gebruik zaagkettingolie en controleer tijdens het zagen regelmatig het oliepeil in de tank. Vul olie bij voordat de olietank helemaal leeg is. Leg de kettingzaag op een vlakke ondergrond. Als er geen olie meer in het kijkglas van de olietank te zien is, moet zaagkettingolie worden bijgevoeld.  58
 - ▶ Controleer voor en tijdens het zagen regelmatig de kettingspanning en span de ketting indien nodig na.  58
 - ▶ Schakel het product direct uit en verwijder de accu alvorens de teststappen uit te voeren!
- ▶ Als u een boom wilt vellen, volg dan de instructies voor het vellen van bomen in deze handleiding. Vel nooit een boom zonder eerst een vluchtroute te bepalen.
- ▶ Zaag geen wijnstokken, kreupelhout of dunne, buigzame takken door.
- ▶ Als de draaiende zaagketting een steen of ander hard voorwerp raakt, kunnen vonken ontstaan die brandbare materialen kunnen laten ontvlammen. Tot brandbare materialen behoren ook droge vegetatie en kreupelhout, vooral bij warm en droog weer. Gebruik de kettingzaag niet als er gevaar is voor brand of bosbrand.

2.4 Eisen aan de gebruiker

- ▶ Zonder de juiste instructies kunnen gebruikers de gevaren van de kettingzaag niet herkennen of inschatten. Gebruikers moeten volledig met de inhoud van deze handleiding vertrouwd zijn.
- ▶ De gebruiker moet uitgerust en lichamelijk en geestelijk fit zijn.
- ▶ Als u voor het eerst met een kettingzaag werkt, oefen dan het hanteren ervan door boomstammen door te zagen op een zaagbok.
- ▶ **Hilti** adviseert een cursus voor het werken met een kettingzaag te volgen voordat u voor het eerst een kettingzaag gaat gebruiken. Neem de nationale, lokale en bouwplaatsspecifieke veiligheidseisen m.b.t. de arbeidsomstandigheden in acht.

2.5 Zorgvuldige omgang en gebruik van accu's

- ▶ **Neem de volgende veiligheidsvoorschriften voor het veilige gebruik van Li-ion-accu's in acht.** Het niet in acht nemen kan tot huidirritaties, ernstige corrosief letsel, chemische brandwonden, brand en/of explosies leiden.
- ▶ Gebruik accu's alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Behandel accu's zorgvuldig, om beschadigingen te vermijden en om het ontsnappen van vloeistoffen te voorkomen die uiterst schadelijk voor de gezondheid zijn!
- ▶ Accu's mogen in geen geval worden gemodificeerd of gemanipuleerd!
- ▶ De accu's mogen niet uit elkaar genomen, ineengedrukt, tot boven de 80 °C (176 °F) worden verhit of verbrand.
- ▶ Gebruik of laad geen accu's op, die een klap hebben gekregen of op een andere manier beschadigd zijn. Controleer uw accu's regelmatig op tekenen van beschadigingen.
- ▶ Gebruik nooit gerecyclede of gerepareerde accu's.
- ▶ Gebruik de accu of een accu-aangedreven elektrisch gereedschap nooit als slaggereedschap.
- ▶ Stel accu's nooit bloot aan direct zonlicht, verhoogde temperaturen, vonken of open vuur. Dit kan tot explosies leiden.
- ▶ Raak de accupolen niet aan met uw vingers, gereedschap, sieraden of andere elektrisch geleidende voorwerpen. Dit kan de accu beschadigen en materiële schade en letsel veroorzaken.
- ▶ Stel de accu's niet bloot aan regen, vocht en vloeistoffen. Binnendringend vocht kan kortsluiting, elektrische schokken, brandwonden, brand en explosies veroorzaken.
- ▶ Gebruik alleen de voor dit type accu bedoelde acculaders en elektrische gereedschappen. Neem daarbij de informatie in de betreffende handleidingen in acht.
- ▶ Gebruik of bewaar de accu niet in explosiegevaarlijke omgevingen.



- ▶ Als de accu zo heet is dat hij niet kan worden vastgepakt, kan deze defect zijn. Plaats de accu op een overzichtelijke, niet brandbare plaats met voldoende afstand tot brandbare materialen. Laat de accu afkoelen. Als de accu na een uur nog steeds te heet is om aan te raken, dan is hij defect. Neem contact op met de **Hilti Service** of lees het document "Aanwijzingen voor de veiligheid en het gebruik van **Hilti** Li-ion accu's".

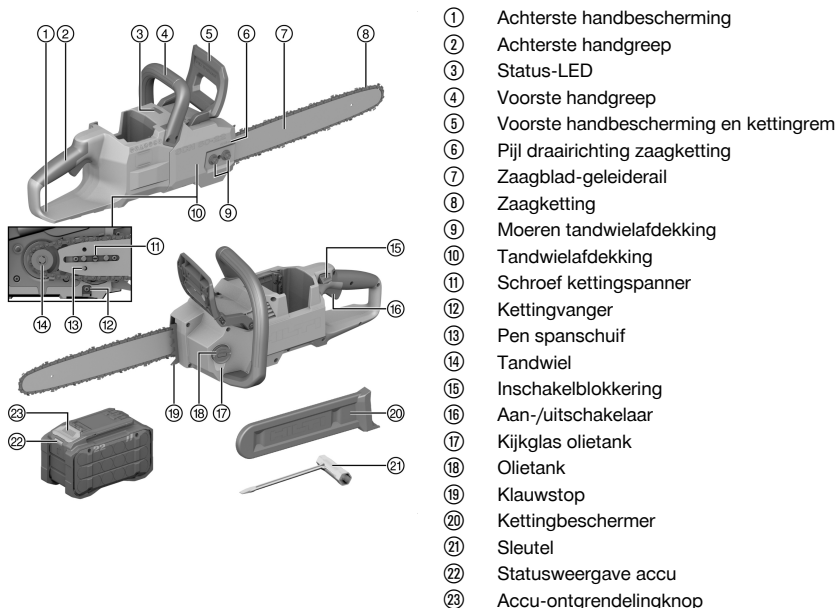


Neem de speciale richtlijnen in acht die voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion-accu's gelden.

Lees de aanwijzingen voor de veiligheid en het gebruik van **Hilti** Li-ion accu's, die u door het scannen van de QR-code aan het einde van deze handleiding vindt.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht



- ① Achterste handbescherming
- ② Achterste handgreep
- ③ Status-LED
- ④ Voorste handgreep
- ⑤ Voorste handbescherming en kettingrem
- ⑥ Pijl draairichting zaagketting
- ⑦ Zaagblad-geleiderail
- ⑧ Zaagketting
- ⑨ Moeren tandwielafdekking
- ⑩ Tandwielafdekking
- ⑪ Schroef kettingspanner
- ⑫ Kettingvanger
- ⑬ Pen spanschuif
- ⑭ Tandwiel
- ⑮ Inschakelblokkering
- ⑯ Aan-/uitschakelaar
- ⑰ Kijkglas olietank
- ⑱ Olietank
- ⑲ Klauwstop
- ⑳ Kettingbeschermer
- ㉑ Sleutel
- ㉒ Statusweergave accu
- ㉓ Accu-ontgrendelingknop

3.2 Correct gebruik

Het beschreven product is een kettingzaag. De kettingzaag is ontworpen voor het zagen van hout (bijvoorbeeld balken, timmerhout, palen) en voor het vellen van bomen met een kleine tot middelgrote stamdiameter.

- Gebruik voor dit product alleen **Hilti** Nuron Li-ion-accu's van de typeserie B 22. Voor optimale prestaties adviseert **Hilti** voor dit product de in de tabel aan het einde van deze handleiding vermelde accu's.
- Gebruik voor deze accu's alleen **Hilti** acculaders van de in de tabel aan het einde van deze handleiding vermelde typeseries.

3.3 Standaard leveringsomvang

Kettingzaag, zaagblad, zaagketting, moersleutel, handleiding

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti Store**, of onder: www.hilti.group

3.4 Weergaven van de status-LED

Het product is voorzien van een status-LED die de huidige status van de kettingzaag aangeeft.



Toestand	Betekenis
De status-LED brandt continu groen.	De aan/uit-schakelaar is ingedrukt, de zaagketting draait.
De status-LED knippert geel.	De kettingzaag is klaar voor gebruik, de aan/uit-schakelaar is niet ingedrukt.
De status-LED brandt continu geel.	De kettingrem is ingeschakeld. Schakel de kettingrem uit om de kettingzaag te kunnen gebruiken.
De status-LED brandt continu rood.	De kettingrem is tijdens het gebruik ingeschakeld. Schakel de kettingrem uit om de kettingzaag te kunnen gebruiken.
De status-LED knippert rood.	De kettingzaag is overbelast. Oefen niet te veel druk op het zaagblad uit. Schakel de kettingzaag uit en weer in. Als de status-LED rood blijft knipperen, neem dan contact op met de serviceafdeling van Hilti .

3.5 Weergaven van de Li-ion accu

Hilti Nuron Li-ion-accu's kunnen de laadtoestand, foutmeldingen en de toestand van de accu weergeven.

3.5.1 Weergaven voor de laadtoestand en foutmeldingen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door vallende accu!

- ▶ Let er bij een aangesloten accu na het indrukken van de ontgrendelingstoets op dat de accu weer correct in het gebruikte product wordt vergrendeld.

Om een van de volgende weergaven te verkrijgen drukt u kort op de ontgrendelingstoets van de accu.

De laadtoestand en mogelijke storingen worden ook permanent weergegeven, zolang het aangesloten product is ingeschakeld.

Toestand	Betekenis
Vier (4) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 100% tot 71%
Drie (3) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 70% tot 51%
Twee (2) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 50% tot 26%
Een (1) LED brandt constant groen	Laadtoestand: 25% tot 10%
Een (1) LED knippert langzaam groen	Laadtoestand: < 10%
Een (1) LED knippert snel groen	De Li-ion accu is volledig ontladen. Laad de accu op. Als de LED na het opladen van de accu nog steeds snel knippert, neemt u contact op met de Hilti Service .
Een (1) LED knippert snel geel	De Li-ion accu of het daarmee verbonden product is overbelast, te heet, te koud of er doet zich een andere storing voor. Breng het product en de accu op de geadviseerde bedrijfstemperatuur en overbelast het product niet terwijl dit wordt gebruikt. Wanneer de melding blijft bestaan, kunt contact opnemen met Hilti Service .
Een (1) LED brandt geel	De Li-ion-accu en het daarmee verbonden product zijn niet compatibel. Wendt u zich tot uw Hilti Service .
Een (1) LED knippert snel rood	De Li-ion-accu is geblokkeerd en kan niet meer worden gebruikt. Wendt u zich tot uw Hilti Service .



3.5.2 Weergaven over de toestand van de accu

Om de toestand van de accu op te vragen moet u de ontgrendelingstoets langer dan drie seconden ingedrukt houden. Het systeem herkent geen potentiële functiestoring van de batterij als gevolg van misbruik, zoals vallen, doorboringen, schade door hitte-inwerking van buitenaf enz.

Toestand	Betekenis
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens brandt één (1) LED constant groen.	De accu kan verder worden gebruikt.
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens knippert één (1) LED snel geel.	De controle van de toestand van de accu kon niet worden afgesloten. Herhaal de procedure of neem contact op met de Hilti Service .
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens brandt één (1) LED constant rood.	Wanneer een aangesloten product niet kan worden gebruikt, ligt de resterende accucapaciteit onder 50%. Wanneer een aangesloten product niet meer kan worden gebruikt, is de accu aan het einde van zijn levensduur en moet deze worden vervangen. Wendt u zich tot uw Hilti Service .

4 Technische gegevens

4.1 Productinformatie

Productgeneratie	01
Nominale spanning	21,6 V
Gewicht	4,0 kg zonder accu en zonder zaagblad, zaagketting, zaagkettingle, kettingbeschermer
Maximale inhoud olietank	210 ml
Minimale groefdiepte zaagblad	9 mm
Kettingsteek	0,375 in / 9,52 mm
Kettingsnelheid	21 m/s
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-17 °C ... 60 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C ... 70 °C

4.2 Accu

Accuspanning	21,6 V
Gewicht accu	Zie einde van deze handleiding
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-17 °C ... 60 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C ... 40 °C
Accutemperatuur bij beginnen opladen	-10 °C ... 45 °C

4.3 Geluidsinformatie en trillingswaarden

De in deze aanwijzingen aangegeven geluidsdruk- en trillingswaarden zijn gemeten overeenkomstig een genormeerd meetproces en kunnen worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Deze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de exposities.

De vermelde gegevens zijn representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kunnen de gegevens afwijken. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruikperiode duidelijk worden verhoogd.

Voor een nauwkeurige inschatting van de exposities moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruikperiode duidelijk verminderen.



Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen geluid en/of trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.



Gedetailleerde informatie over de hier vermelde versies van de **EN 62841**-normen vindt u op de afbeelding van de conformiteitsverklaring.

Geluidsinformatie

Geluidsvermogensniveau (L_{WA})	102 dB(A)
Geluidsdrumniveau (L_{pA})	94 dB(A)
Onzekeerheid (geluidsemisiewaarden) (L_{pA} en L_{WA})	3 dB(A)

Totale trillingswaarden

Totale trillingswaarden	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Onzekeerheid (totale trillingswaarden)		1,5 m/s ²

4.4 Combinaties van zaagbladen en zaagkettingen

Zaagblad	Zaagketting	Kettingsteek	Dikte aandrijfschakels	Aantal aandrijfschakels
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Werkvoorbereiding



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onbedoeld starten!

- ▶ Zorg ervoor dat het betreffende product is uitgeschakeld voordat u de accu aanbrengt.
- ▶ Verwijder de accu, alvorens apparaatinstellingen uit te voeren of toebehoren te wisselen.

De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.

5.1 Accu laden

1. Lees vóór het opladen de handleiding van de acculader door.
2. Let erop dat de contacten van de accu en de acculader schoon en droog zijn.
3. Laad de accu op met een vrijgegeven acculader. 54

5.2 Accu aanbrengen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door kortsluiting of door een vallende accu!

- ▶ Zorg ervoor dat de contacten van de accu en de contacten van het product schoon zijn voordat u de accu aanbrengt.
- ▶ Zorg ervoor dat de accu altijd correct vergrendeld is.


1. Laad de accu voor het eerste gebruik volledig op.
2. Schuif de accu in het product tot hij hoorbaar vergrendelt.
3. Controleer of de accu correct bevestigd is.

5.3 Accu verwijderen


1. Druk de ontgrendelingsstoets van de accu in.
2. Trek de accu uit het product.



5.4 Zaagblad en zaagketting monteren 2, 3

1. Draai de moeren van de tandwielafdekking **(1)** los.
2. Verwijder de tandwielafdekking **(2)**.
3. Draai de schroef van de kettingspanner **(3)** linksom totdat de spanschuif **(4)** links de behuizing raakt.
4. Leg de zaagketting in het zaagblad en zorg dat de pijlen op de verbindingsschakels van de zaagketting aan de bovenkant in draairichting wijzen.
 - ▶ De uitlijning van het zaagblad doet er niet toe. De opdruk mag ook ondersteboven staan.
5. Plaats het zaagblad met de zaagketting op de kettingzaag en zorg dat de bouten **(5)** in het sleufgat van het zaagblad vallen.
 - ▶ De pen van de spanschuif moet in het gat van het zaagblad **(6)** vallen en de aandrijfschakels van de zaagketting moeten om het tandwiel **(7)** grijpen.
6. Schakel indien nodig de kettingrem uit.
7. Draai de schroef van de kettingspanner **(3)** zo lang rechtsom totdat de zaagketting helemaal om het zaagblad ligt.
 - ▶ Zorg ervoor dat alle aandrijfschakels in de groef van het zaagblad liggen.
8. Plaats de tandwielafdekking vlak tegen de kettingzaag.
 - ▶ Controleer of de pijlen voor de draairichting op de zaagketting overeenkomen met de pijl voor de draairichting op de tandwielafdekking. Als dit niet het geval is, ga dan terug naar stap 4 en corrigeer de draairichting van de zaagketting.
9. Draai de moeren van de tandwielafdekking handvast aan.
10. Controleer of de tandwielafdekking goed is bevestigd.
11. Controleer de kettingsmering voordat u de kettingzaag gaat gebruiken. Laat de kettingzaag draaien totdat zaagkettingolie uittreedt.  66



Nieuwe zaagkettingen rekken uit nadat ze in gebruik zijn genomen. Span een nieuwe zaagketting na 2 minuten draaien na.  58


5.5 Zaagketting spannen 4

1. Draai de moeren van de tandwielafdekking **(1)** los.
2. Schakel indien nodig de kettingrem uit.
3. Til het zaagblad bij het uiteinde op en draai de schroef van kettingspanner **(2)** rechts- of linksom tot de zaagketting optimaal is gespannen.
4. De spanning van de zaagketting is optimaal als:
 - ▶ De afstand **a** tussen het zaagblad en de buitenste kettingschakels in het midden van het zaagblad 1 tot 2 mm (0.04 tot 0.08 inch) bedraagt.
 - ▶ De zaagketting met twee vingers en met weinig kracht over het zaagblad kan worden getrokken.
5. Til het zaagblad aan het uiteinde verder op en draai de moeren op de tandwielafdekking vast.
6. Controleer tot slot nogmaals de afstand **a**.
 - ▶ Wanneer de afstand **a** niet 1 tot 2 mm (0.04 tot 0.08 inch) bedraagt, herhaal dan de procedure.

5.6 Zaagkettingolie bijvullen 5

Zaagkettingolie smeert en koelt de ronddraaiende zaagketting.

Gebruik alleen speciaal daarvoor bedoelde biologisch afbreekbare zaagkettingolie op plantaardige basis.

Wanneer de kettingzaag voor de eerste keer met zaagkettingolie wordt gevuld, duurt het een paar seconden voordat de zaagkettingolie vanuit de olietank via het oliekanal naar het zaagblad en de zaagketting is getransporteerd. Controleer voor het eerste gebruik de kettingsmering. Laat de kettingzaag draaien totdat zaagkettingolie uittreedt.  66

Controleer regelmatig het vulniveau van de olietank. Vul uiterlijk olie bij als er geen olie meer te zien is in het halfdoorzichtige kijkglas van de olietank. Voorkom dat de olietank helemaal leeg raakt.

1. Leg de kettingzaag op een plat oppervlak met de olietankdop naar boven gericht.
2. Reinig het gebied rond de olietankdop met een vochtige doek.
3. Klap de beugel van de dop omhoog.
4. Draai de olietankdop linksom tot de aanslag.
5. Verwijder de olietankdop.
6. Vul zaagkettingolie bij.
 - ▶ Vul de olietank af, maar niet helemaal tot de rand. Laat ca. 12 mm (1/2") ruimte vrij.



7. Plaats de olietankdop, druk de dop omlaag en draai hem rechtsonder totdat hij hoorbaar vastklikt.
8. Controleer of de dop goed vastzit.
 - ▶ Als de dop vastzit, klap dan de beugel omlaag.
 - ▶ Als de dop niet goed vastzit, draai de dop dan weer open en breng hem opnieuw aan.

5.7 Beveiliging tegen vallen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel Door vallend gereedschap en/of toebehoren!

- ▶ Gebruik uitsluitend het voor uw product aanbevolen **Hilti** gereedschapsbevestigingskoord.
- ▶ Controleer het bevestigingspunt van het gereedschapsbevestigingskoord voor het gebruik altijd op eventuele beschadigingen.



Neem de lokale richtlijnen voor het werken op hoogtes in acht.

Gebruik als valbeveiliging voor dit product uitsluitend het **Hilti** gereedschapsbevestigingskoord #2261971.

- ▶ Bevestig het gereedschapsbevestigingskoord met de lus aan het product zoals aangegeven in de afbeelding. Controleer de correcte bevestiging.
- ▶ Bevestig de karabijnhaak aan een dragende structuur. Controleer de correcte bevestiging van de karabijnhaak.



Neem de handleidingen van het **Hilti** gereedschapsbevestigingskoord in acht.

6 Bediening

De veiligheidsinstructies en waarschuwingaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.

6.1 De kettingzaag vasthouden en geleiden

- ▶ Houd de kettingzaag vast en geleid hem met uw linkerhand op de voorhandgreep en met uw rechterhand op de achterhandgreep. De duimen van uw handen moeten de handgrepen omsluiten.
- ▶ Houd de kettingzaag altijd opzij. Breng de zaagketting of het zaagblad nooit op één lijn met uw lichaam.
- ▶ Ga met beide voeten stevig op de grond staan en breng uw lichaam in een positie waarin u terugslagkrachten kunt opvangen.
- ▶ Houd de elleboog van de linkerarm gestrekt om een terugslag beter te kunnen opvangen.

Terugslag

WAARSCHUWING

Risico op letsel door terugslag. Door terugslag kan de gebruiker de controle over de kettingzaag verliezen, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

- ▶ Neem de veiligheidsinstructies voor terugslag in acht.
- ▶ Volg de instructies voor het vasthouden en sturen van de kettingzaag.

Wanneer het uiteinde van het zaagblad een voorwerp raakt, kan de zaagketting zich in het voorwerp invreten en even stoppen met draaien. Dit veroorzaakt een razendsnelle achterwaartse reactie, waarbij het zaagblad omhoog en in de richting van de gebruiker terugslaat.

Het zaagblad kan ook naar de gebruiker worden teruggeslagen als de zaagketting aan het bovenste uiteinde van het zaagblad vastloopt, bijvoorbeeld als het hout in de zaagsnede zich sluit.

Het risico op een terugslag kan met de volgende maatregelen worden verkleind:

- ▶ Werk niet met het bovenste kwart van het uiteinde van het zaagblad.
- ▶ Zorg dat de zaagketting goed is geslepen en de juiste spanning heeft.
- ▶ Zorg er bij het zagen altijd voor dat de zaagsnede zich in het werkstuk opent.



Naar binnen trekken **WAARSCHUWING**

Risico op letsel door naar binnen trekken Door naar binnen trekken kan de gebruiker de controle over de kettingzaag verliezen, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

- ▶ Geleid het zaagblad recht door de zaagsnede.
- ▶ Plaats de klauwaanslag goed op het werkstuk.
- ▶ Volg de instructies voor het vasthouden en geleiden van de kettingzaag.
- ▶ Zaag met maximaal toerental.

Bij het werken met de onderkant van het zaagblad wordt de kettingzaag van de gebruiker weggetrokken. Als de draaiende zaagketting een hard voorwerp raakt en snel wordt afgeremd, kan de kettingzaag plotseling met grote kracht van de gebruiker worden weggetrokken.


Terugstoten **WAARSCHUWING**


Risico op letsel door terugstoten. Door terugstoten kan de gebruiker de controle over de kettingzaag verliezen, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



- ▶ Geleid het zaagblad recht door de zaagsnede.
- ▶ Volg de instructies voor het vasthouden en geleiden van de kettingzaag.
- ▶ Zaag met maximaal toerental.

Bij het werken met de bovenkant van de het zaagblad wordt de kettingzaag naar de gebruiker geduwd. Als de draaiende zaagketting een hard voorwerp raakt en snel wordt afgeremd, kan de kettingzaag plotseling met grote kracht in de richting van de gebruiker worden gestoten.

6.2 De kettingrem in- uitschakelen

De kettingzaag is met een kettingrem uitgerust. De kettingrem vermindert het risico op ongelukken bij een terugslag, maar kan ongelukken niet in alle gevallen voorkomen. Volg de instructies voor het vasthouden en geleiden van de kettingzaag en zorg dat u zich van de gevaren van een terugslag bewust bent.  59

Als de terugslag van de ketting voldoende sterk is, wordt de kettingrem automatisch ingeschakeld door de massa draagbaarheid van de voorste handbeschermer. Controleer regelmatig de werking en automatische inschakeling van de kettingrem om de bescherming te waarborgen.  65

1. Om de kettingrem in te schakelen, duwt u de voorste handbeschermer weg van de voorste handgreep.
 - ▶ De voorste handbeschermer klikt hoorbaar vast, de indicator staat op het symbool .
2. Om de kettingrem uit te schakelen, trekt u de voorste handbeschermer naar de voorste handgreep toe.
 - ▶ De voorste handbeschermer klikt hoorbaar vast, de indicator staat op het symbool .

6.3 Inschakelen

1. Schakel de kettingrem uit.
2. Druk kort op de inschakelblokkering of de aan-/uitschakelaar.
 - ▶ De kettingzaag wordt ingeschakeld, de status-LED brandt continu geel.
3. Schakel de kettingrem uit.
 - ▶ De kettingzaag is klaar voor gebruik, de status-LED knippert geel.
4. Houd de inschakelblokkering ingedrukt.
5. Druk de aan-/uitschakelaar in.
 - ▶ De kettingzaag draait.
 - ▶ De status-LED brandt continu groen.
6. Houd de aan/uit-schakelaar ingedrukt, laat de inschakelblokkering los en omvat de achterste handgreep weer met uw duim.



Wanneer binnen twee minuten na het uitschakelen geen knop wordt ingedrukt, wordt het product automatisch gedeactiveerd. Als het product binnen deze periode opnieuw wordt gebruikt, hoeft het niet opnieuw te worden geactiveerd.

6.4 Uitschakelen

1. Laat de aan-/uitschakelaar los.
 - ▶ De zaagketting wordt afgeremd en de kettingzaag stopt.



2. Schakel de kettingrem in voordat u de kettingzaag neerlegt. 60



Wanneer binnen twee minuten geen knop wordt ingedrukt, wordt het product automatisch gedeactiveerd.

6.5 Zagen

Voer de volgende instructies uit bij alle zaagwerkzaamheden.

1. Plaats het zaagblad op maximaal toerental zodanig in de zaagsnede dat het zaagblad niet kantelt.
2. Plaats de klauwstop en gebruik deze als draaipunt.
3. Laat de zaag tijdens maken van de hele zaagsnede altijd op maximaal toerental draaien.
4. Laat de zaagketting zelf het werk doen en oefen slechts lichte druk op het zaagblad uit. Overmatige druk kan de zaagketting of kettingzaag beschadigen en terugslag veroorzaken.
5. Blijf de klauwaanslag steeds verplaatsen, totdat de snede klaar is.
6. Vang het gewicht van de kettingzaag op als de zaagsnede klaar is.

6.6 Bomen vellen



WAARSCHUWING

Risico op letsel door vallende boom. Een vallende boom kan de gebruiker en/of mensen in de omgeving direct en indirect raken, wat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

- ▶ Plan de velrichting van de boom en de vluchtroute zorgvuldig. Houd rekening met aanwezige elektriciteits- en telefoonkabels en gebouwen in de buurt. Ga na of andere bomen in de buurt door de vallende boom kunnen worden geraakt en daardoor ook kunnen omvallen.
- ▶ Houd alle andere personen op veilige afstand van de boom. Deze afstand moet minstens twee keer zo groot zijn als de hoogte van de te vellen boom.
- ▶ Als de breuklijst, de steunband of de halterband worden ingezaagd of te vroeg worden doorgezaagd, kan de velrichting veranderen of kan de boom te vroeg vallen. Zaag de breuklijst nooit in of door. Zaag de steunband altijd als laatste door.
- ▶ Verlaat onmiddellijk de werkplek via de vluchtroute zodra de boom begint te vallen. Houd er rekening mee dat de boom eerder kan omvallen dan verwacht.
- ▶ Als de boom niet in de geplande richting valt of als de kettingzaag tijdens de val vastloopt, laat de kettingzaag dan achter en breng uzelf in veiligheid!
- ▶ Vel geen bomen bij harde wind of hevige neerslag. Harde wind kan de richting waarin de boom valt beïnvloeden.



WAARSCHUWING

Risico op letsel door vallende takken. Vallende takken kunnen de gebruiker en/of mensen in de omgeving raken en daarbij ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- ▶ Controleer de te vellen boom op gebroken of dorre takken en verwijder deze voordat u met het werk begint. Als u deze takken niet zelf kunt verwijderen, schakel hiervoor dan een ervaren specialist in.
- ▶ Let ook op gebroken of dorre takken aan omringende bomen, vooral als de boom valt.

Deze handleiding beschrijft een veilige techniek voor het vellen van bomen. Er wordt uitgegaan van een ideaal gegroeide, rechte en gezonde boom. In werkelijkheid kan een te vellen boom scheef staan (voorhanger, achterhanger), onder spanning staan, beschadigd, hol of rot zijn en nog veel meer speciale kenmerken hebben. Zulke niet-ideale bomen kunnen in ongewenste richtingen vallen, onverwacht uitbreken tijdens de val en vele andere onverwachte reacties vertonen. Als u geen opleiding voor het vellen van bomen hebt gehad en u een niet-ideale boom wilt vellen, adviseert **Hilti** dringend om dit werk door een geschoold vakman te laten uitvoeren.

Gebruik afhankelijk van de zwaarte van de klus een accu met voldoende capaciteit en zorg ervoor dat deze volledig is opgeladen. Dit voorkomt dat u het werk op een kritiek moment moet onderbreken.

Velrichting en vluchtroute bepalen

- ▶ Bepaal de velrichting (**A**) van de boom. De velrichting is afhankelijk van de volgende factoren:
 - De natuurlijke scheefstand van de boom. Probeer nooit een boom te vellen tegen zijn natuurlijke scheefstand, en dus zijn natuurlijke velrichting, in.
 - Windrichting en windkracht. Harde wind heeft een oncontroleerbare invloed op de velrichting van de boom. Onderbreek de werkzaamheden bij harde wind.



- Hellende ondergrond. Ga indien mogelijk altijd aan de hoge kant van de te vellen boom staan en laat de boom altijd bergafwaarts vallen.
- Obstakels en andere bomen. De velrichting van de boom moet volledig vrij van obstakels zijn.
- ▶ Bepaal afhankelijk van de velrichting uw vluchtroutes **(B)**.
 - ▶ De vluchtroute is het pad waarlangs u de werkplek verlaat als de boom begint te vallen.
- ▶ De vluchtroute moet aan de volgende voorwaarden voldoen:
- De vluchtroute moet naar achteren en diagonaal onder een hoek van 45° ten opzichte van de velrichting lopen.
- De vluchtroute moet vrij van obstakels zijn.
- De vluchtroute moet een vrij zicht op de boomkruin mogelijk maken.
- Op een hellende ondergrond moet de vluchtroute altijd parallel aan de helling lopen.

Basis voor de velsnede

- **(C) Valkerf**
De valkerf bepaalt de velrichting.
- **(D) Breuklijst**
De breuklijst laat de boom als een scharnier naar de grond bewegen. De breuklijst heeft een breedte van 1/10 van de stamdiameter.
- **(E) Velsnede**
Met de velsnede wordt de stam tot op de breuklijst en de steunband doorgezaagd. De velsnede bedraagt 1/10 van de stamdiameter, maar ligt minstens 3 cm (1.2 inch) boven de onderkant van de valkerf.
- **(F) Steunband**
De steunband steunt de boom en voorkomt voortijdig omvallen. De steunband heeft een breedte van 1/10 tot 1/5 van de stamdiameter.
- **(G) Stamdiameter**
De stamdiameter wordt ongeveer op borsthoogte bepaald.

Werkgebied aan de stam voorbereiden

- ▶ Verwijder alle obstakels rond en op de stam. Dit betreft onder andere vuil, stenen, losse schors, spijkers, kabels, enz.
- ▶ Verwijder alle in de weg zittende takken en twijgen van het onderste deel van de te vellen boom en van de werkplek.
- ▶ Als de stam grote uitlopers heeft, zaag deze uitlopers dan eerst horizontaal en vervolgens verticaal door en verwijder ze.

Valkerf inzagen

De valkerf bepaalt de richting waarin de boom valt. Neem de landspecifieke voorschriften voor het aanbrengen van de valkerf in acht.

Maak de valkerf dicht bij de grond en in een rechte hoek ten opzichte van de velrichting.

- ▶ Zaag de horizontale basisnede in. De diepte van de zaagsnede moet 1/5 tot maximaal 1/3 van de stamdiameter bedragen.
 - ▶ De basisnede moet altijd eerst worden gemaakt, zodat er geen gewicht wordt overgebracht op het zaagblad en de zaagketting.
- ▶ Maak een schuine snede onder een hoek van 45° ten opzichte van de basisnede.
- ▶ Verwijder de wig uit de valkerf.
- ▶ Als het hout gezond is en lange vezels heeft, maak dan aan beide kanten een spintsnede.
 - ▶ De spintsneden moeten op gelijke hoogte liggen als de onderkant van de valkerf en een breedte van 1/10 van de stamdiameter hebben.
 - ▶ De spintsneden voorkomen dat de stam openscheurt.

Insteken

Zet de velsnede niet vanaf de achterkant van de velrichting aan. Daardoor wordt de steunband doorgezaagd en kan de boom sneller vallen als gepland of kan het zaagblad tijdens het vallen vastlopen.

Dankzij deze insteektechniek blijft de steunband tot het einde van de velsnede behouden en wordt deze pas in de laatste fase doorgezaagd. Hierdoor kunt u het moment van het vallen beter controleren en terugslag, letsel en/of schade aan het zaagblad of de zaagketting voorkomen.

- ▶ Zet het zaagblad met de onderkant van het uiteinde aan met maximaal toerental **(1)**.
- ▶ Zaag zo diep in dat het zaagblad zich met dubbele breedte in boomstam bevindt.
- ▶ Beweeg het zaagblad in de stam heen en weer **(2)**.
- ▶ Steek het zaagblad in **(3)**.
 - ▶ Let erop de breuklijst niet te beschadigen.



Een boom met een kleine stamdiameter vellen

Met een kleine stamdiameter wordt bedoeld dat de stamdiameter kleiner is dan de lengte van het bruikbare deel van het zaagblad.

- ▶ Breng de valkerf aan.
- ▶ Waarschuw de omgeving.
- ▶ Plaats de zaag.
- ▶ Plaats de klauwstop achter de breuklijst en gebruik deze als draaipunt.
- ▶ Zaag de velsnede eerst in de richting van de breuklijst uit **(1)**.
 - ▶ Let erop de breuklijst niet te beschadigen.
- ▶ Zaag de velsnede vervolgens in de richting van de steunband uit **(2)**.
 - ▶ Let erop de steunband niet te beschadigen.

WAARSCHUWING

Risico op letsel door terugslag, terugstoten, naar binnen trekken of breken van de zaagketting. Wanneer het uiteinde van de zaagketting de velwig raakt, kan dit terugslag veroorzaken. Als het een stalen velwig betreft, kan de zaagketting beschadigd raken en breken.

- ▶ Gebruik geen stalen velwigen, maar alleen velwigen van hout of kunststof.
 - ▶ Let erop niet in de velwig te zagen.
-
- ▶ Sla een velwig in **(3)**.
 - ▶ De velwig moet passend zijn voor de stamdiameter en de breedte van de velsnede.
 - ▶ Waarschuw de omgeving.
 - ▶ Zaag de steunband met gestrekte armen van buiten van de stam en horizontaal in het vlak van de velsnede door.
 - ▶ Schakel wanneer de boom begint te vallen de kettingzaag onmiddellijk uit en leg hem weg.
 - ▶ Breng uzelf via de vluchtroute in veiligheid en houd de boomkruin in de gaten. Reageer dienovereenkomstig als de boom niet in de geplande richting valt.

Een boom met gemiddelde stamdiameter vellen

Met een gemiddelde stamdiameter wordt bedoeld dat de stamdiameter kleiner is dan de dubbele lengte van het bruikbare deel van het zaagblad.

- ▶ Waarschuw de omgeving.
- ▶ Plaats de klauwstop aan de achterkant van de stam en gebruik deze als draaipunt.
 - ▶ Plaats de klauwstop zo ver naar achteren dat deze de breuklijst niet kan beschadigen.
- ▶ Steek het zaagblad met maximaal toerental in de velsnede en beweeg het zaagblad zo ver mogelijk door de stam heen en weer **(1)**.
- ▶ Zaag de velsnede in de richting van de breuklijst uit **(2)**.
 - ▶ Let erop de breuklijst niet te beschadigen.
- ▶ Zaag de velsnede in de richting van de steunband uit **(3)**.
 - ▶ Let erop de steunband niet te beschadigen.
- ▶ Plaats de zaag aan de tegenoverliggende zijde van de stam ter hoogte van de velsnede.
- ▶ Zaag de velsnede in de richting van de breuklijst uit **(4)**.
 - ▶ Let erop de breuklijst niet te beschadigen.
- ▶ Zaag de velsnede in de richting van de steunband uit **(5)**.
 - ▶ Let erop de steunband niet te beschadigen.

WAARSCHUWING

Risico op letsel door terugslag, terugstoten, naar binnen trekken of breken van de zaagketting. Wanneer het uiteinde van de zaagketting de velwig raakt, kan dit terugslag veroorzaken. Als het een stalen velwig betreft, kan de zaagketting beschadigd raken en breken.

- ▶ Gebruik geen stalen velwigen, maar alleen velwigen van hout of kunststof.
 - ▶ Let erop niet in de velwig te zagen.
-
- ▶ Sla een velwig in **(6)**.
 - ▶ De velwig moet passend zijn voor de stamdiameter en de breedte van de velsnede.



- ▶ Waarschuw de omgeving.
- ▶ Zaag de steunband door van buiten de stam en horizontaal in het vlak van de velsnede. Doe dit met gestrekte armen.
 - ▶ Schakel wanneer de boom begint te vallen de kettingzaag onmiddellijk uit en leg hem weg.
 - ▶ Breng uzelf via de vluchtroute in veiligheid en houd de boomkruin in de gaten. Reageer dienovereenkomstig als de boom niet in de geplande richting valt.

6.7 Onttakken 18

Onttakken is het verwijderen van takken van een geveld boom.

1. Laat de grotere ondersteunende takken onder de boom zitten, zodat de boom tijdens het onttakken niet op de grond valt of wegrolt.
 - ▶ Verwijder grote ondersteunende takken pas na het afkorten. 64
2. Houd de boom tijdens het onttakken tussen uzelf en de kettingzaag. Werk vanaf de kant van de boom tegenover de tak die moet worden afgezaagd.
3. Laat de kettingzaag op de stam steunen.
4. Druk het zaagblad met een hefboombeweging tegen de tak en zaag de tak door met de bovenkant van het zaagblad.
5. Zaag elke tak afzonderlijk af en verwijder de afgezaagde takken regelmatig uit het werkgebied.

6.8 Afkorten 19



WAARSCHUWING

Risico op letsel door raken van de grond met de zaagketting. Als de zaagketting tijdens het zagen de grond raakt, kunnen kleine delen zoals steentjes omhoog worden geslingerd en de gebruiker raken. Stuit de ketting op grotere obstakels, dan kan de ketting breken en de gebruiker raken.

- ▶ Let erop niet in de ondergrond te zagen.
 - ▶ Volg de instructies voor afkorten en zaag stammen indien mogelijk op een zaagbok of op een andere manier op afstand van de grond.
-
- ▶ Zaag altijd slechts één stam tegelijk door en beveilig de stam tegen weggrollen. Als de stam op een helling ligt, ga dan bij het afkorten altijd aan de hoge kant van de stam staan. Ga niet op de stam staan.
 - ▶ Til wanneer dat mogelijk is stammen van de grond en zaag ze op een zaagbok of een soortgelijke steun. Als de stam niet kan worden opgetild, volg dan afhankelijk van de situatie de onderstaande instructies om terugslag te voorkomen:
 - Als de stam helemaal vlak ligt en niet kan worden opgetild, zaag hem dan met de onderkant van het zaagblad van bovenaf tot 2/3 in **(1)**. Draai de stam 180° **(2)** en zaag het resterende 1/3 deel van de stam, ook weer van bovenaf, door **(3)**.
Volg deze procedure ook als u niet zeker weet in welke richting de stam na het doorzagen zal bewegen.
 - Rust de stam slechts op één uiteinde en zweeft het andere uiteinde vrij, zaag de stam dan eerst met de bovenkant van het zaagblad van onderaf tot 1/3 in **(4)**. Zaag vervolgens met de onderkant van de zaagketting-geleiderail het resterende 2/3 deel van de stam van bovenaf door **(5)**.
 - Rust de stam op beide uiteinden, zaag de stam dan eerst met de onderkant van het zaagblad van bovenaf tot 1/3 in **(6)**. Zaag vervolgens met de bovenkant van het zaagblad het resterende 2/3 deel van de stam van onderaf door **(7)**.

6.9 Snoeien 20

Snoeien is het verwijderen van takken van een levende boom.

Bij het snoeien van bomen is het belangrijk om de laatste snede niet direct op de overblijvende hoofdtak of op de stam te maken. Zaag de tak eerst op een verder punt af om het gewicht te verminderen. Dit voorkomt dat de schors van de overblijvende hoofdtak of stam loskomt. Als de schors loslaat, kan de boom de wond niet sluiten en wordt hij vatbaar voor ziekteverwekkers.

1. Zaag niet boven schouderhoogte en werk niet op een ladder.
2. Zaag de tak eerst van onderaf in op enige afstand van de hoofdtak/stam **(1)**. De zaagdiepte moet 1/3 van de diameter bedragen.
3. Zaag de tak vervolgens iets verder van de hoofdtak/stam vandaan vanaf de bovenzijde af **(2)**.
4. Zaag ten slotte het overgebleven deel van de tak dicht bij de hoofdtak/boomstam af, zodat de schors terug kan groeien en de wond kan sluiten **(3)**.



7 Verzorging en onderhoud

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel bij aangebrachte accu !

- ▶ Voor alle verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden altijd de accu verwijderen!

Verzorging van het product

- Vastzittend vuil voorzichtig verwijderen.
- Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge, zachte borstel.
- Reinig het huis alleen met een licht bevochtigde doek of met harsverwijderaar. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.
- Verwijder de tandwielafdekking en reinig het gebied rond het tandwiel met een licht vochtige doek of harsverwijderaar. Breng de tandwielafdekking weer aan.
- Gebruik een schone, droge doek, om de contacten van het product te reinigen.

Onderhoud van de Li-ion accu's

- Gebruik nooit een accu met verstopte ventilatiesleuven. Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge, zachte borstel.
- Voorkom dat de accu onnodig aan stof of vuil wordt blootgesteld. Stel de accu nooit bloot aan extreem vochtige omstandigheden (bijvoorbeeld in water dompelen of in de regen laten staan). Wanneer een accu doornat is, behandelt u de accu als een beschadigde accu. Isoleer deze in een niet-brandbare bus en neem contact op met de serviceafdeling van **Hilti**.
- Houd de accu vrij van vreemde olie en vet. Laat niet toe dat zich onnodig stof of vuil op de accu verzamelt. Reinig de accu met een droge, zachte borstel of een schone, droge doek. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten. Raak de contacten van de accu niet aan en verwijder niet het in de fabriek aangebrachte vet van de contacten.
- Reinig het huis alleen met een licht vochtige reinigingsdoek. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.

Onderhoud

WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok! Ondeskundig uitgevoerde reparaties aan elektrische onderdelen kunnen tot zwaar letsel en brandwonden leiden.

- ▶ Reparaties aan elektrische onderdelen mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- Controleer regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.
- Bij beschadigingen en/of functiestoringen het product niet gebruiken. Laat het product onmiddellijk repareren door de serviceafdeling van **Hilti**.
- Breng na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aan en controleer of deze goed werken.
- **Stuur het product, afhankelijk van de gebruiksfrequentie, om de 9 tot 12 maanden voor inspectie op naar de serviceafdeling van Hilti.**



Voor een veilig gebruik alleen originele vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren gebruiken. Door **Hilti** goedgekeurde vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren voor uw product vindt u in uw **Hilti Store** of op: www.hilti.group

7.1 Kettingrem controleren

Controleer regelmatig de werking en automatische inschakeling van de kettingrem.

Controleer of de voorste handbescherming onbeschadigd en vrij is en zonder grote krachtsinspanning kan worden bewogen.

7.1.1 De werking van de kettingrem controleren

ATTENTIE

Risico op letsel door scherpe zaagtanden. De gebruiker kan zichzelf snijden.

- ▶ Draag werkhandschoenen van stevig materiaal.

1. Schakel de kettingrem uit.



2. Probeer de zaagketting met de hand over het zaagblad te trekken.

Resultaat 1 / 2

De zaagketting kan niet worden bewogen.

De kettingrem werkt.

Resultaat 2 / 2

De zaagketting kan over het zaagblad worden getrokken.

- ▶ De kettingrem is defect. Gebruik het product niet meer en neem contact op met de serviceafdeling van **Hilti**.

7.1.2 Automatisch inschakelen van de kettingrem controleren 24

1. Monteer de kettingbeschermer.
2. Schakel de kettingrem uit.
3. Houd de kettingzaag met beide handen op een hoogte van ongeveer 30 cm (12 inch) boven een houten oppervlak.
4. Laat de voorste handgreep los, zodat de kettingzaag met het uiteinde van het zaagblad op het houten oppervlak valt.

Resultaat 1 / 2

De kettingrem wordt door de massastraagheid ingeschakeld.

De automatische inschakeling van de kettingrem werkt.


Resultaat 2 / 2

De kettingrem wordt niet door de massastraagheid ingeschakeld.

- ▶ Het kettingremmechanisme is geblokkeerd of defect. Gebruik het product niet meer en neem contact op met de serviceafdeling van **Hilti**.

7.2 De kettingsmering controleren 22

Controleer altijd de kettingsmering voordat u de kettingzaag gaat gebruiken. Voor het eerste gebruik en na vervanging van het zaagblad en/of de zaagketting, kan het enkele seconden duren voordat zaagkettingolie uittreedt.

1. Breng de accu aan.  57
2. Houd de kettingzaag met het zaagblad boven een lichtgekleurd oppervlak zonder dit te raken.
3. Schakel de kettingzaag in.





Resultaat 1 / 3

Er treedt zaagkettingolie uit en deze is op het lichtgekleurde oppervlak zichtbaar.

De kettingsmering werkt. De kettingzaag kan verder worden gebruikt.

Resultaat 2 / 3

Er is geen zaagkettingolie op het lichtgekleurde oppervlak zichtbaar.


- ▶ Verwijder de accu.  57
- ▶ Vul de olietank bij.  58
- ▶ Reinig het gebied onder de tandwielafdekking  65, het zaagblad en het oliekanal.  66
- ▶ Controleer de kettingsmering nogmaals.

Resultaat 3 / 3

Ook na het reinigen en het bijvullen van zaagkettingolie is er geen zaagkettingolie op het lichtgekleurde oppervlak zichtbaar.

- ▶ Gebruik het product niet meer en neem contact op met de serviceafdeling van **Hilti**.

7.3 Zaagblad en zaagketting reinigen 21

1. Draai de moeren van de tandwielafdekking los.
2. Verwijder de tandwielafdekking.
3. Draai de schroef van de kettingspanner linksom totdat de spanschuif links de behuizing raakt.
 - ▶ De zaagketting is ontspannen.
4. Verwijder het zaagblad en de zaagketting.
5. Reinig het olietoevoerkanal op de kettingzaag met een penseel, zachte borstel of harsverwijderaar.
6. Reinig de zaagketting en de groef van het zaagblad met een penseel, een zachte borstel of harsverwijderaar.
7. Reinig de zijvlakken van het zaagblad met een licht vochtige doek of harsverwijderaar.
8. Monteer het zaagblad en de zaagketting.  58



7.4 Het zaagblad onderhouden

Controleer het zaagblad regelmatig op slijtage en beschadigingen.

Vervang het zaagblad als zich de volgende tekenen voordoen:

- Het zaagblad is verbogen
- De groef vertoont scheuren of andere schade
- De groef is vernauwd en blokkeert de zaagketting
- De groef is opengebogen en de zaagketting kan opzij worden gekanteld
- De groef heeft niet de minimale diepte, zie technische gegevens 56

Op de buitenrand van het zaagblad kan zich een braam vormen.

- ▶ Verwijder de braam met een platte vijl.
- ▶ Neem in geval van twijfel of als het zaagblad beschadigd is contact op met de serviceafdeling van **Hilti**.

7.5 De zaagketting slijpen

WAARSCHUWING

Risico op letsel door botte zaagketting. Een botte of slecht geslepen zaagketting veroorzaakt verhoogde wrijving en dus overmatige warmteontwikkeling. De zaagprestaties nemen af, de zaagsnede wordt onnauwkeurig en de neiging tot terugslaan van de kettingzaag neemt toe.

- ▶ Houd de zaagketting scherp.
- ▶ Slijp de zaagketting niet zelf als u geen ervaring hebt met het slijpen van zaagkettingen.

ATTENTIE

Risico op letsel door scherpe zaagtanden. De gebruiker kan zichzelf snijden.

- ▶ Draag werkhandschoenen van stevig materiaal.



Een zaagketting correct te slijpen vereist veel oefening. **Hilti** adviseert om de zaagketting door een specialist te laten slijpen.

1. Span de zaagketting.
2. Vijl elke snijtand met een ronde vijl. Plaats de ronde vijl in een rechte hoek op het zaagblad en vijl van binnen naar buiten.
 - ▶ De maat van de ronde vijl moet overeenkomen met de steek van de zaagketting.
 - ▶ Houd een slijphoek van 30° aan.
3. Gebruik een platte vijl om de dieptemeter gelijk te vijlen met een vijlmaat en parallel aan de slijtagemarkering.

8 Transport en opslag

Transport van accu-gereedschap en accu's

ATTENTIE

Onbedoeld in werking treden tijdens transport !

- ▶ Vervoer het product altijd zonder aangebrachte accu's!
- ▶ Verwijder de accu('s).
- ▶ Vervoer de kettingzaag alleen met aangebrachte kettingbeschermer. Schuif de kettingbeschermer over het zaagblad en zorg dat dit volledig wordt afgedekt.
- ▶ Draag de kettingzaag met de rechterhand aan de voorste handgreep en zorg dat het zaagblad naar achteren wijst.
- ▶ Als u het product wilt verzenden, moet u eerst de olietank legen. Vul de tank met nieuwe zaagkettingolie alvorens het product weer in gebruik te nemen.
- ▶ Transporteer de accu's nooit zonder verpakking. Tijdens het transport moeten de accu's tegen overmatige schokken en trillingen worden beschermd en van alle geleidende materialen of andere accu's worden geïsoleerd, zodat ze niet met andere accupolen in contact komen en kortsluiting veroorzaken. **Houd de lokale transportvoorschriften voor accu's in acht.**
- ▶ Accu's mogen niet per post worden verzonden. Neem contact op met een transportonderneming als u onbeschadigde accu's wilt verzenden.



- ▶ Controleer het product en de accu's altijd voor het gebruik alsmede voor en na langer transport op beschadigingen.

Opslag van accu-gereedschap en accu's

WAARSCHUWING

Onbedeelde beschadiging door een defecte accu of door lekkende accu's!

- ▶ Bewaar het product altijd zonder aangebrachte accu's!
- ▶ Product en accu's koel en droog opslaan. Neem de temperatuurgrenzen in acht die in de Technische gegevens 56 aangegeven zijn.
- ▶ Reinig zaagblad en de zaagketting en vul de olietank volledig.
- ▶ Draai de moeren van de tandwielafdekking los en draai de schroef van de kettingspanner twee slagen linksom om de zaagketting lossers te zetten.
- ▶ Leg de kettingzaag alleen weg met aangebrachte kettingbeschermer. Schuif de kettingbeschermer over het zaagblad en zorg dat dit volledig wordt afgedekt.
- ▶ Accu's niet op de acculader bewaren. De accu na het opladen altijd van de acculader verwijderen.
- ▶ Accu's nooit in de zon, op warmtebronnen of achter glas opslaan.
- ▶ Bewaar het product en de accu's buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- ▶ Controleer het product en de accu's altijd voor het gebruik alsmede voor en na langere opslag op beschadigingen.

9 Hulp bij storingen

Neem bij alle storingen de statusindicatie van de accu in acht. Zie het hoofdstuk **Weergaven van de Li-ion-accu**.

Bij storingen die niet in deze tabellen zijn aangegeven of die u niet zelf kunt verhelpen, kunt u contact opnemen met de serviceafdeling van **Hilti**.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
LED's van de accu geven niets aan	Accu defect.	▶ Wendt u zich tot uw Hilti Service .
Accu vergrendelt niet met een hoorbare "klik".	Vergrendelnok van de accu is vervuild.	▶ Reinig de vergrendelnok en breng de accu weer aan.
Accu raakt sneller leeg dan gewoonlijk.	Zeer lage omgevingstemperatuur.	▶ Laat de accu langzaam tot de omgevingstemperatuur opwarmen.
Verbrandingsgeur en/of rookontwikkeling in het zaaggebied.	De zaagketting is niet goed geslepen.	▶ Slijp de zaagketting. 67
	De zaagketting is te sterk gespannen.	▶ Span de zaagketting. 58
	Er bevindt zich te weinig zaagkettingolie in de olietank.	▶ Vul zaagkettingolie bij. 58
	Er wordt te weinig zaagkettingolie toegevoerd.	▶ Controleer en reinig het oliekanaal, het zaagblad en het gebied onder de tandwielafdekking. 66
	De zaagkettingolie is ongeschikt of te oud.	▶ Gebruik alleen geschikte en verse zaagkettingolie.
Zaagprestaties te gering.	De kettingzaag wordt niet goed gebruikt.	▶ Oefen niet te veel druk op het zaagblad en de zaagketting uit.
	De zaagketting is niet goed geslepen.	▶ Slijp de zaagketting. 67
Product reageert niet als de inschakelblokkering en/of de aan-/uitschakelaar wordt ingedrukt.	De zaagketting is verkeerd om gemonteerd.	▶ Monteer de zaagketting in de juiste zaagrichting. 58
	Accu niet volledig aangebracht.	▶ Vergrendel de accu met een hoorbare klik.



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Product reageert niet als de inschakelblokkering en/of de aan-/uitschakelaar wordt ingedrukt.	Kettingrem niet ingeschakeld.	► Schakel de kettingrem in voordat u de kettingzaag activeert.
Product start niet.	De kettingrem is ingeschakeld.	► Schakel de kettingrem uit. 60
	De zaagketting is te sterk gespannen.	► Span de zaagketting. 58
Sterke hitteontwikkeling in het product of de accu.	Elektrisch defect	► Schakel het product direct uit, verwijder de accu, controleer deze, laat hem afkoelen en neem contact op met de Hilti Service .

10 Recycling

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-vakkundige recycling! Gevaren voor de gezondheid als gevolg van uittredende gassen of vloeistoffen.

- Verzend of verstuur geen beschadigde accu's!
- Dek de aansluitingen met een niet-geleidend materiaal af, om kortsluiting te vermijden.
- Recycle defecte accu's zo, dat ze niet in handen van kinderen kunnen belanden.
- Lever de accu in bij uw **Hilti Store** of neem contact op met een verantwoordelijk afvalverwerkingsbedrijf.

Hilti producten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materialen die kunnen worden gerecycled. Voor recycling is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In een groot aantal landen neemt **Hilti** uw oude apparaat voor recycling terug. Vraag hiernaar bij de klantenservice van **Hilti** of bij uw verkoopadviseur.



- Geef elektrisch gereedschap, elektronische apparaten en accu's niet met het huisvuil mee!

11 Fabrieksgarantie

- Neem bij vragen over de garantievoorzwaarden contact op met uw lokale **Hilti**-dealer.

12 Meer informatie

Meer informatie over bediening, technologie, milieu en recycling vindt u onder de volgende link: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Deze link vindt u ook als QR-code in deze handleiding, aangegeven met het symbool .

Notice d'utilisation originale

1 Indications relatives au mode d'emploi

1.1 À propos de ce mode d'emploi

- **Avertissement !** Il convient de lire et comprendre toute la documentation jointe, y compris, sans s'y limiter, les instructions, avertissements de sécurité, illustration et spécifications fournies avec le présent produit. Prenez connaissance de toutes les instructions, avertissements de sécurité, illustrations, spécifications et fonctions du produit avant de l'utiliser. Tout manquement à cette obligation peut entraîner un choc électrique, un incendie, et/ou des blessures graves. Conservez l'ensemble des avertissements et instructions pour consultation ultérieure.
- Les produits sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux



s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

- La documentation ci-jointe correspond à l'état actuel de la technique à la date d'impression. Veuillez toujours consulter la dernière version sur la page du produit sur le site Internet de Hilti. Pour ce faire, suivez le lien ou scannez le code QR dans la documentation, indiqué par le symbole
- Ne pas prêter ou céder le produit à un autre utilisateur sans lui fournir le présent mode d'emploi.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :

DANGER

DANGER !

- Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

- Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

ATTENTION

ATTENTION !

- Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans le manuel d'utilisation

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

	Respecter le manuel d'utilisation
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères
	Hilti Accu Li-Ion
	Hilti Chargeur

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
	La numérotation dans les illustrations indique les étapes de travail importantes ou les composants importants pour les étapes de travail. Dans le texte, ces étapes de travail ou composants sont mis en évidence avec les numéros correspondants, par ex. (3) .
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit .
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles spécifiques au produit

1.3.1 Symboles généraux

Symboles utilisés en liaison avec le produit.



	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plateformes iOS et Android.
Li-Ion	Accu lithium-ions
	Ne jamais utiliser l'accu comme outil de percussion.
	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.
	Courant continu
	Frein de chaîne désenclenché
	Frein de chaîne enclenché
	Flèche indiquant le sens de rotation de la chaîne de scie
	Sens de rotation de la vis du tendeur de chaîne
	Sens d'ouverture du réservoir d'huile

1.3.2 Symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement attirent l'attention sur des dangers.

	Avertissement de risques de rebond ! Respecter toutes les consignes de sécurité relatives aux rebonds et aux mesures pour les éviter.
--	---

1.3.3 Symboles d'interdiction

Les symboles d'interdiction indiquent des actions interdites.

	Ne pas utiliser sous la pluie !
--	---------------------------------

1.3.4 Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation indiquent des actions obligatoires.

	Toujours travailler avec les deux mains.
	Porter un casque de protection, des lunettes de protection et un casque antibruit.
	Chaussures de sécurité obligatoires
	Gants de protection obligatoires

2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions, illustrations et caractéristiques techniques, qui accompagnent cet outil électroportatif. Tout manquement à l'observation des instructions suivantes risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques accordés au secteur (avec câble d'alimentation) et à des outils électriques sur accu (sans câble d'alimentation).



Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être adaptée à la prise de courant. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des prises de courant adaptées réduiront le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne jamais utiliser le câble de raccordement à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le câble de raccordement à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour les applications extérieures.** L'utilisation d'un câble de rallonge homologué pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Si l'utilisation de l'outil électrique dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection personnel et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.



- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettre l'utilisation de l'appareil à aucune personne qui ne soit pas familiarisée avec celui-ci ou qui n'a pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs et des accessoires. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ **Dans les outils électroportatifs, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- ▶ **Tenir l'accu non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accu endommagé ou modifié.** Des accus endommagés ou modifiés peuvent avoir un comportement imprévisible et provoquer un incendie, une explosion ou engendrer un risque de blessures.
- ▶ **Ne jamais exposer l'accu au feu ou à des températures trop élevées.** Le feu ou des températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne jamais charger l'accu ou l'outil sur accu hors de la plage de températures spécifiée dans le manuel d'utilisation.** Une charge inappropriée ou hors de la plage de températures spécifiée risque d'endommager l'accu et accroître le risque d'incendie.

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.
- ▶ **Ne jamais entretenir d'accus endommagés.** Toutes les opérations d'entretien sur des accus doivent exclusivement être réalisées par le fabricant ou un prestataire de service client agréé.

2.2 Consignes de sécurité pour les tronçonneuses

Consignes de sécurité générales pour les tronçonneuses

- ▶ **Lorsque la tronçonneuse est en marche, tenir toutes les parties de votre corps à l'écart de la chaîne. Avant de démarrer la tronçonneuse, s'assurer que la chaîne ne touche rien.** Lors de l'utilisation d'une tronçonneuse, un moment d'inattention peut entraîner la prise de vêtements ou de parties du corps par la chaîne de la tronçonneuse.
- ▶ **Toujours tenir la tronçonneuse avec la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant.** Tenir la tronçonneuse en position de travail inversée augmente le risque de blessures et est strictement interdit.



- ▶ **Ne tenir la tronçonneuse que par les surfaces de préhension isolées car la chaîne de la tronçonneuse peut toucher des fils électriques cachés.** Le contact de la chaîne avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.
- ▶ **Porter des lunettes de protection. D'autres équipements de protection pour l'ouïe, la tête, les mains, les jambes et les pieds sont recommandés.** Des vêtements de protection adaptés réduisent le risque de blessure par projection de copeaux et par contact accidentel avec la chaîne de la tronçonneuse.
- ▶ **Ne pas utiliser la tronçonneuse sur un arbre, une échelle, depuis un toit ou une surface instable.** Une telle utilisation présente un risque sérieux de blessure.
- ▶ **Toujours veiller à une bonne stabilité et n'utiliser la tronçonneuse que sur une surface ferme, sûre et plane.** Un sol glissant ou une surface instable peut entraîner une perte d'équilibre ou de contrôle de la tronçonneuse.
- ▶ **Lors de la coupe d'une branche sous tension, toujours s'attendre à ce que celle-ci rebondisse.** Lorsque la tension dans les fibres du bois est libérée, la branche tendue peut frapper l'utilisateur et/ou lui faire perdre le contrôle de la tronçonneuse.
- ▶ **Faire preuve d'une prudence particulière lors de la coupe de sous-bois et de jeunes arbres.** Le matériau fin peut se prendre dans la chaîne de la tronçonneuse et frapper l'utilisateur ou lui faire perdre l'équilibre.
- ▶ **Porter la tronçonneuse par la poignée avant lorsqu'elle est éteinte, la chaîne tournée du côté opposé au corps. Toujours mettre le capot de protection lors du transport ou du rangement de la tronçonneuse.** Une manipulation soigneuse de la tronçonneuse réduit la probabilité d'un contact accidentel avec la chaîne en rotation.
- ▶ **Suivre les instructions relatives à la lubrification, à la tension de la chaîne et au remplacement du guide-chaîne et de la chaîne.** Une chaîne mal tendue ou mal lubrifiée peut soit se rompre soit augmenter le risque de rebond.
- ▶ **Scier uniquement du bois. Ne pas utiliser la tronçonneuse pour des travaux pour lesquels elle n'a pas été conçue. Exemple : ne pas utiliser la tronçonneuse pour scier du métal, du plastique, des ouvrages de maçonnerie ou des matériaux de construction qui ne sont pas en bois.** L'utilisation de la tronçonneuse pour des travaux non conformes peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Ne pas essayer d'abattre un arbre avant d'avoir clairement compris les risques et la manière de les éviter.** L'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être gravement blessés par la chute d'un arbre.
- ▶ **Suivre toutes les instructions lors de l'élimination d'accumulations de matériaux sur la tronçonneuse, de son stockage ou de travaux d'entretien. S'assurer que l'interrupteur est éteint et que l'accu est retiré.** Un fonctionnement inattendu de la tronçonneuse lors du retrait d'une accumulation de matériaux ou lors de travaux d'entretien peut entraîner de graves blessures.

Causes des rebonds et mesures pour les éviter :

Un rebond peut se produire lorsque l'extrémité du guide-chaîne touche un objet ou lorsque le bois se courbe et que la chaîne se coince dans l'entaille.

Un contact avec le bout du guide-chaîne peut, dans certains cas, entraîner une réaction inattendue vers l'arrière, le guide-chaîne étant alors rejeté vers le haut et vers l'utilisateur.

Le coincement de la chaîne sur le bord supérieur du guide-chaîne peut faire reculer rapidement le rail de guidage vers l'utilisateur.


Chacune de ces réactions peut faire perdre le contrôle de la tronçonneuse et entraîner de graves blessures. Ne pas se fier uniquement aux dispositifs de sécurité intégrés à la tronçonneuse. L'utilisateur d'une tronçonneuse doit prendre différentes mesures pour travailler sans risque d'accident ou de blessure.

Un rebond est le résultat d'un mauvais usage de la tronçonneuse. Il peut être évité en prenant les précautions adéquates décrites ci-après :

- ▶ **Tenir fermement la tronçonneuse des deux mains, le pouce et les doigts entourant les poignées. Se tenir corps et bras dans une position qui permette de résister aux forces de rebond.** Si des mesures appropriées sont prises, l'utilisateur peut maîtriser les forces de rebond. Ne jamais lâcher la tronçonneuse.
- ▶ **Éviter toute posture anormale et ne pas travailler au-dessus de la hauteur des épaules.** Cela évite un contact involontaire avec le bout du guide-chaîne et permet un meilleur contrôle de la tronçonneuse dans des situations inattendues.
- ▶ **Toujours utiliser les rails et chaînes de rechange prescrits par le fabricant.** Des rails et chaînes de rechange incorrects peuvent entraîner une rupture de la chaîne et/ou un rebond.
- ▶ **Respecter les instructions du fabricant concernant l'affûtage et l'entretien de la chaîne.** Des limiteurs de profondeur de hauteur insuffisante augmentent la tendance au rebond.



2.3 Consignes de sécurité supplémentaires

- ▶ Veiller à ce qu'aucune personne ni aucun animal ne se tienne à proximité de l'espace de travail. Lors de l'abattage d'un arbre, tenir toutes les personnes et tous les animaux à une distance de sécurité de l'arbre. Cette distance devrait être d'au moins deux fois la hauteur de l'arbre à abattre. Veiller néanmoins à ce qu'au moins une personne soit à portée de voix en dehors de ces zones. Si aucune personne n'est à portée de voix en dehors de cette zone, aucune aide ne pourra être apportée en cas d'urgence.
- ▶ Utiliser le produit et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur le produit ou les accessoires.
- ▶ Utiliser la tronçonneuse uniquement avec les guide-chaîne et chaînes homologués par **Hilti**.  80
- ▶ Risque de blessures dues à la chute d'outils et/ou d'accessoires. Avant de commencer à travailler, contrôler si l'accu et l'accessoire monté sont solidement fixés.
- ▶ Gardez toujours les ouïes d'aération dégagées. Risque de brûlures si les ouïes d'aération sont couvertes !
- ▶ Ne mettre la tronçonneuse en marche qu'à proximité de la pièce à travailler. La chaîne doit être dégagée et ne doit toucher ni l'utilisateur ni un objet quelconque.
- ▶ Attendre l'arrêt complet du produit avant de le déposer.
- ▶ Tant qu'un accu est en place, une tronçonneuse sur accu est toujours prête à fonctionner mais ne produit aucun bruit. Ne pas se laisser bercer par une fausse sécurité et faire attention aux dangers potentiels tels que le démarrage involontaire. Toujours enclencher le frein de chaîne avant de poser la tronçonneuse.
- ▶ Porter des gants de protection lors du remplacement du guide-chaîne et/ou de la chaîne. Tout contact avec le guide-chaîne et/ou la chaîne peut entraîner des blessures par coupure et des brûlures.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation – Risque de blessures !
- ▶ Pendant l'utilisation du produit, l'utilisateur et toute personne se trouvant à proximité doivent porter des lunettes de protection, un casque de protection, un casque antibruit et un masque respiratoire léger. Respecter les réglementations locales en matière d'équipement de protection personnelle lors de l'utilisation de tronçonneuses. **Hilti** recommande en outre le port de bottes de sécurité antidérapantes avec protection contre les coupures, d'un pantalon long anti-coupure, d'un haut moulant à manches longues, de gants avec protection contre les coupures et d'un écran facial. Il est possible de se procurer dans le commerce des lunettes de protection appropriées contrôlées selon la norme EN 166 ou des prescriptions nationales et dotées du marquage correspondant.
- ▶ Des vêtements de protection lourds peuvent entraîner une fatigue prématurée de l'utilisateur et un coup de chaleur. Par temps chaud et humide, planifier les travaux difficiles en début de matinée ou en fin d'après-midi, lorsque les températures sont plus fraîches.
- ▶ La poussière générée par le meulage, le ponçage, le tronçonnage et le forage peut contenir des produits chimiques dangereux. Par exemple : plomb ou peinture à base de plomb ; brique, béton et autres produits de maçonnerie, pierre naturelle et autres produits contenant des silicates ; certains bois, tels que le chêne, le hêtre et le bois traité chimiquement ; amiante ou matériaux contenant de l'amiante. Déterminer l'exposition de l'opérateur et personnes se trouvant dans l'entourage en fonction de la classe de danger des matériaux traités. Prendre les mesures nécessaires pour maintenir l'exposition à un niveau sûr, par exemple en utilisant un système de collecte des poussières ou en portant une protection respiratoire appropriée. Mesures générales visant à réduire l'exposition :
 - ▶ Travailler dans un endroit bien ventilé
 - ▶ Éviter le contact prolongé avec la poussière
 - ▶ Faire en sorte que la poussière soit dirigée loin du visage et du corps
 - ▶ Porter des vêtements de protection et laver les zones exposées à l'eau et au savon.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les fortes vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.
- ▶ Ne pas scier dans des pièces de nature inconnue et libérer la surface de coupe de tout obstacle en haut et en bas.
- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Les parties métalliques externes du produit peuvent provoquer un choc électrique ou une explosion si vous endommagez une ligne électrique, une conduite de gaz ou une conduite d'eau.
- ▶ La chaîne de la tronçonneuse s'échauffe et s'étire pendant l'utilisation. Si la chaîne n'est pas suffisamment lubrifiée et si elle n'est pas retendue à intervalles réguliers, elle peut sauter du guide-chaîne ou se rompre. Cela peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels importants.
 - ▶ Utiliser de l'huile pour chaîne de scie et contrôler régulièrement le niveau du réservoir d'huile pendant les travaux de sciage. Ajouter de l'huile avant que le réservoir d'huile ne soit complètement vide.



Placer la tronçonneuse sur une surface plane. S'il n'y a plus d'huile dans la zone de visibilité du réservoir d'huile, il faut faire l'appoint d'huile pour chaîne de scie. 81

- ▶ Contrôler régulièrement la tension de la chaîne avant et pendant les travaux de sciage et la retendre si nécessaire. 81
- ▶ Arrêter le produit et retirer l'accu avant d'effectuer les étapes de contrôle !
- ▶ Pour abattre un arbre, suivre les instructions relatives à l'abattage d'un arbre dans ce mode d'emploi. Ne jamais abattre un arbre sans avoir déterminé au préalable un chemin de retraite.
- ▶ Ne pas scier de pieds de vigne, sous-bois ou branches fines et flexibles.
- ▶ Si la chaîne en mouvement heurte une pierre ou un autre objet dur, des étincelles peuvent se produire et, dans certaines circonstances, enflammer des matériaux inflammables. Les matériaux inflammables comprennent la végétation sèche et les broussailles, en particulier par temps chaud et sec. Ne pas utiliser la tronçonneuse en cas de risque d'incendie ou de feu de forêt.

2.4 Exigences vis-à-vis de l'utilisateur

- ▶ Les utilisateurs qui n'ont pas reçu de formation ne peuvent pas reconnaître ou évaluer les dangers liés à l'utilisation de la tronçonneuse. Les utilisateurs doivent être entièrement familiarisés avec le contenu de ce manuel d'utilisation.
- ▶ L'utilisateur doit être reposé et en bonne santé physique et mentale.
- ▶ Si c'est la première fois que vous utilisez une tronçonneuse, entraînez-vous à la manier en sciant des rondins sur des tréteaux pour sciage.
- ▶ **Hilti** recommande de suivre une formation sur l'utilisation de tronçonneuses avant d'utiliser une tronçonneuse pour la première fois. Observer les exigences nationales, régionales et spécifiques au chantier en matière de sécurité.

2.5 Utilisation et emploi soigneux des batteries

- ▶ **Respecter les consignes de sécurité suivantes relatives à la manipulation et à l'utilisation des accus Li-Ion.** Le non-respect de telles mesures risque de provoquer des irritations cutanées, des blessures graves corrosives, des brûlures chimiques, des incendies et/ou des explosions.
- ▶ Utiliser les accus uniquement dans un état techniquement impeccable.
- ▶ Traiter les accus avec soin pour éviter les endommagement et les fuites de liquides très nocifs pour la santé !
- ▶ Les accus ne doivent en aucun cas être modifiés ou manipulés !
- ▶ Il est interdit de démonter, écraser, chauffer les accus à une température supérieure à 80 °C (176 °F) ou de les jeter au feu.
- ▶ Ne pas utiliser ni recharger d'accu ayant subi un choc ou ayant été endommagés de quel-qu'autre manière. Vérifier régulièrement l'absence de traces d'endommagement sur les accus.
- ▶ Ne jamais utiliser d'accus recyclés ou réparés.
- ▶ Ne jamais utiliser l'accu ni aucun outil électrique sans fil comme outil de percussion.
- ▶ Ne jamais exposer les accus à un rayonnement direct du soleil, des températures élevées, des étincelles ou des flammes nues. Il y a alors risque d'explosions.
- ▶ Ne jamais toucher les pôles avec les doigts, des outils, des bijoux ou tout autre objet métallique. Cela peut endommager l'accu et entraîner des dommages matériels et des blessures.
- ▶ Maintenir les accus à l'abri de la pluie, de l'humidité et des liquides. Toute pénétration d'humidité risque de provoquer un court-circuit, des chocs électriques, des brûlures, des incendies ou des explosions.
- ▶ Utiliser exclusivement les chargeurs et outils électriques prévus pour le type d'accu considéré. Respecter à ce sujet les indications du mode d'emploi correspondant.
- ▶ Ne pas utiliser ni stocker l'accu dans des environnements présentant des risques d'explosion.
- ▶ Si l'accu est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. Placer l'accu dans un endroit bien visible, non inflammable et suffisamment éloigné de matériaux inflammables. Laisser l'accu refroidir. Si, après une heure, l'accu est toujours trop chaud pour être saisi, c'est qu'il est défectueux. Contacter le service après-vente **Hilti** ou consulter le document « Instructions de sécurité et d'utilisation pour les accus Li-Ion **Hilti** ».



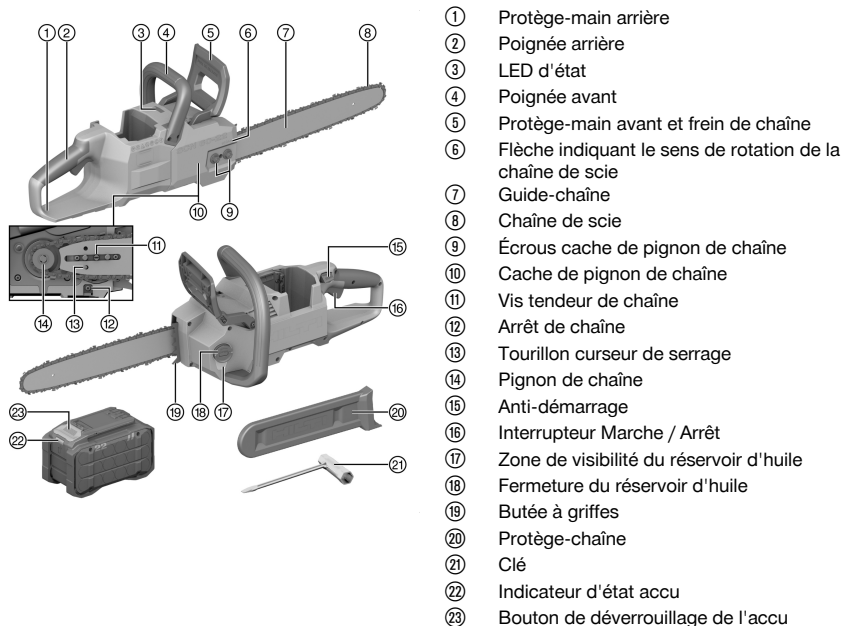
Respecter les directives spécifiques pour le transport, le stockage et l'utilisation d'accus Li-Ion.

Lire les remarques relatives à la sécurité et à l'utilisation des accus Li-Ion **Hilti** que vous trouverez en scannant le code QR à la fin de ce mode d'emploi.



3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit



- ① Protège-main arrière
- ② Poignée arrière
- ③ LED d'état
- ④ Poignée avant
- ⑤ Protège-main avant et frein de chaîne
- ⑥ Flèche indiquant le sens de rotation de la chaîne de scie
- ⑦ Guide-chaîne
- ⑧ Chaîne de scie
- ⑨ Écrous cache de pignon de chaîne
- ⑩ Cache de pignon de chaîne
- ⑪ Vis tendeur de chaîne
- ⑫ Arrêt de chaîne
- ⑬ Tourillon curseur de serrage
- ⑭ Pignon de chaîne
- ⑮ Anti-démarrage
- ⑯ Interrupteur Marche / Arrêt
- ⑰ Zone de visibilité du réservoir d'huile
- ⑱ Fermeture du réservoir d'huile
- ⑲ Butée à griffes
- ⑳ Protège-chaîne
- ㉑ Clé
- ㉒ Indicateur d'état accu
- ㉓ Bouton de déverrouillage de l'accu

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une tronçonneuse. La tronçonneuse est conçue pour scier du bois (par exemple poutres, bois de construction, poteaux), ainsi que pour ébrancher et abattre des arbres d'un diamètre de tronc petit à moyen.

- Pour ce produit, utiliser exclusivement des accus Li-Ion **Hilti** Nuron de la série B 22. Pour une puissance optimale, **Hilti** recommande pour ce produit les accus indiqués dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.
- Pour ces accus, utiliser exclusivement des chargeurs **Hilti** des séries indiquées dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.

3.3 Éléments livrés

Tronçonneuse, guide-chaîne, chaîne, clé à molette, mode d'emploi

D'autres produits système pour votre produit peuvent être trouvés dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : www.hilti.group

3.4 Affichages de la LED d'état

Le produit est doté d'une LED d'état qui affiche l'état actuel de la tronçonneuse.

État	Signification
La LED d'état est allumée en vert.	L'interrupteur Marche/Arrêt est enfoncé et la chaîne tourne.
La LED d'état clignote en jaune.	La tronçonneuse est prête à fonctionner, l'interrupteur Marche/Arrêt n'est pas actionné.
La LED d'état est allumée en continu en jaune.	Le frein de chaîne est enclenché. Desserrer le frein de chaîne pour utiliser la tronçonneuse.



État	Signification
La LED d'état est allumée en continu en rouge.	Le frein de chaîne a été enclenché pendant le service. Desserrer le frein de chaîne pour utiliser la tronçonneuse.
La LED d'état clignote en rouge.	La tronçonneuse est surchargée. Ne pas exercer de pression excessive sur le guide-chaîne. Arrêter, puis remettre en marche la tronçonneuse. Si la LED d'état clignote toujours en route, contacter le S.A.V. Hilti .

3.5 Affichages de l'accu Li-Ion

Les accus Li-Ion **Hilti** Nuron peuvent afficher l'état de charge, les messages d'erreur et l'état de l'accu.

3.5.1 Affichages de l'état de charge et des messages d'erreur

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de chute de l'accu !

- ▶ Lorsque l'accu est inséré et après voir appuyé sur la touche de déverrouillage, s'assurer que l'accu est correctement réenclenché dans le produit utilisé.

Pour consulter un des affichages suivants, appuyer brièvement sur la touche de déverrouillage de l'accu. L'état de charge et les dysfonctionnements possibles sont affichés en permanence tant que le produit raccordé est allumé.

État	Signification
Quatre (4) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 100 % à 71 %
Trois (3) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 70 % à 51 %
Deux (2) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 50 % à 26 %
Une (1) DEL est allumée en vert en continu	État de charge : de 25 % à 10 %
Une (1) DEL clignote lentement en vert	État de charge : < 10 %
Une (1) DEL clignote rapidement en vert	L'accu Li-Ion est entièrement déchargé. Charger l'accu. Si la DEL continue de clignoter rapidement après la charge de l'accu, s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL clignote rapidement en jaune	L'accu Li-Ion ou le produit correspondant est surchargé, trop chaud, trop froid ou il y a un autre défaut. Amener le produit et l'accu à la température de travail recommandée et ne pas surcharger le produit pendant son utilisation. Si le message ne disparaît pas, s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL est allumée en jaune	L'accu Li-Ion ainsi que le produit connecté ne sont pas compatibles. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL clignote rapidement en rouge	L'accu Li-Ion est verrouillé et ne peut plus être utilisé. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .

3.5.2 Affichages de l'état de l'accu

Pour consulter l'état de l'accu, maintenir la touche de déverrouillage enfoncée pendant plus de trois secondes. Le système ne détecte aucun dysfonctionnement potentiel de la batterie dû à une utilisation incorrecte, par ex. chute, piqûres, dommages externes dus à la chaleur, etc.

État	Signification
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en vert en continu.	L'accu peut continuer à être utilisé.



État	Signification
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL clignote rapidement en jaune.	L'interrogation de l'état de l'accu n'a pas pu être terminée. Répéter la procédure ou s'adresser au S.A.V. Hilti .
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en rouge en continu.	Si un produit raccordé peut continuer à être utilisé, la capacité résiduelle de l'accu est inférieure à 50 %. Si un produit raccordé ne peut plus être utilisé, l'accu est arrivé à la fin de sa durée de vie et doit être remplacé. Merci de s'adresser au S.A.V Hilti .

4 Caractéristiques techniques

4.1 Informations produit

Génération de produit	01
Tension de référence	21,6 V
Poids	4,0 kg sans accu ni guide-chaîne, chaîne, huile pour chaîne, protège-chaîne
Contenu maximal du réservoir d'huile	210 ml
Profondeur de rainure minimale du guide-chaîne	9 mm
Pas de chaîne	0,375 in / 9,52 mm
Vitesse de la chaîne	21 m/s
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 70 °C

4.2 Batterie

Tension nominale de l'accu	21,6 V
Poids de l'accu	Voir à la fin de ce mode d'emploi
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 40 °C
Température de l'accu au début de la charge	-10 °C ... 45 °C

4.3 Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Elles servent également à une évaluation préalable de l'exposition aux bruits et aux vibrations.

Les indications fournies correspondent aux principales applications de l'outil électroportatif. Ces données peuvent néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils amovibles différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Pour une évaluation précise des expositions, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'outil électroportatif est arrêté ou marche à vide. Cela peut réduire considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets du bruit/ des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils amovibles, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.



De plus amples informations sur les versions des normes **EN 62841** appliquées ici sont fournies sur la copie de la déclaration de conformité.



Valeur d'émissions sonores

Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	102 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (L_{pA})	94 dB(A)
Incertitude (niveaux sonores) (L_{pA} et L_{WA})	3 dB(A)

Valeurs totales des vibrations

Valeurs totales des vibrations	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Incertitude (valeurs totales des vibrations)		1,5 m/s ²

4.4 Combinaisons de guide-chaînes et chaînes

Guide-chaîne	Chaîne de scie	Pas de chaîne	Épaisseur de maillon entraîneur	Nombre de maillons entraîneurs
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	0,375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	0,375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Préparatifs

AVERTISSEMENT

Risque de blessures du fait d'une mise en marche inopinée !

- ▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que le produit correspondant est bien sur arrêt.
- ▶ Retirer le bloc-accu, avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer les accessoires.

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

5.1 Recharge de l'accu

1. Avant de commencer la charge, lire le mode d'emploi du chargeur.
2. Veiller à ce que les contacts de l'accu et du chargeur sont propres et secs.
3. Charger l'accu à l'aide d'un chargeur homologué. 77

5.2 Introduction de l'accu

AVERTISSEMENT

Risque de blessures du fait d'un court-circuit ou de la chute de l'accu !

- ▶ Avant d'insérer l'accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts sur le produit sont exempts de corps étrangers.
- ▶ S'assurer que l'accu s'encliquette toujours correctement.

1. L'accu doit être entièrement chargé avant la première mise en service.
2. Introduire l'accu dans le produit jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.
3. Vérifier que l'accu est bien en place.

5.3 Retrait de l'accu

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors du produit.

5.4 Monter le guide-chaîne et la chaîne **2**, **3**

1. Dévisser les écrous du cache de pignon de chaîne **(1)**.
2. Retirer le cache de pignon de chaîne **(2)**.



3. Tourner la vis du tendeur de chaîne **(3)** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le curseur de serrage **(4)** soit en contact sur le côté gauche du carter.
4. Placer la chaîne dans le guide-chaîne de manière à ce que les flèches sur la face supérieure des maillons de liaison de la chaîne soient orientées dans le sens de la marche.
 - ▶ L'orientation du guide-chaîne n'a aucune importance. L'impression peut aussi être à l'envers.
5. Placer le guide-chaîne avec la chaîne sur la tronçonneuse de manière à ce que les goujons **(5)** se trouvent dans le trou oblong du guide-chaîne.
 - ▶ Le tourillon du curseur de serrage doit se trouver dans l'alésage du guide-chaîne **(6)** et les maillons entraîneurs de la chaîne doivent s'engrener dans le pignon de chaîne **(7)**.
6. Si nécessaire, désenclencher le frein de chaîne.
7. Tourner la vis du tendeur de chaîne **(3)** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne repose sur tout le pourtour sur le guide-chaîne.
 - ▶ Veiller à ce que tous les maillons entraîneurs se trouvent dans la rainure du guide-chaîne.
8. Positionner le cache de pignon de chaîne à fleur de la tronçonneuse.
 - ▶ Vérifier que les flèches indiquant le sens de rotation de la chaîne correspondent à la flèche de sens de marche sur le cache de pignon de chaîne. Si les flèches ne correspondent pas, revenir à l'étape 4 et corriger le sens de rotation de la chaîne.
9. Serrer les écrous du cache de pignon de chaîne à la main.
10. Contrôler la bonne fixation du cache de pignon de chaîne.
11. Contrôler la lubrification de la chaîne avant d'utiliser la tronçonneuse. Faire tourner la tronçonneuse jusqu'à ce que de l'huile pour chaîne soit projetée. 89



Les nouvelles chaînes de tronçonneuse s'allongent au début de leur utilisation. Retendre les nouvelles chaînes après 2 minutes d'utilisation. 81

5.5 Tendrer la chaîne

1. Desserrer les écrous du cache de pignon de chaîne **(1)**.
2. Si nécessaire, désenclencher le frein de chaîne.
3. Soulever l'extrémité du guide-chaîne et tourner la vis du tendeur de chaîne **(2)** dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse jusqu'à ce que la chaîne soit parfaitement tendue.
4. La tension de la chaîne est idéale lorsque :
 - ▶ L'écart **a** entre le guide-chaîne et les maillons extérieurs de la chaîne au centre du guide-chaîne est de 1 mm à 2 mm (0,04 in à 0,08 in).
 - ▶ La chaîne peut être facilement tirée au-dessus du guide-chaîne à deux doigts.
5. Continuer de soulever l'extrémité du guide-chaîne et serrer les écrous du cache de pignon de chaîne.
6. Contrôler ensuite à nouveau l'écart **a**.
 - ▶ Si l'écart **a** n'est pas de 1 mm à 2 mm (0,04 in à 0,08 in), répéter la procédure.

5.6 Faire le plein d'huile pour chaîne

L'huile pour chaîne lubrifie et refroidit la chaîne.

Utiliser uniquement de l'huile pour chaîne spécialement prévue à cet effet et biodégradable à base de plantes. Lorsque la tronçonneuse est remplie pour la première fois d'huile pour chaîne, il faut quelques secondes pour que l'huile soit transportée du réservoir d'huile vers le guide-chaîne et la chaîne via le canal d'huile. Vérifier la lubrification de la chaîne avant la première utilisation. Faire tourner la tronçonneuse jusqu'à ce que de l'huile pour chaîne soit projetée. 89

Contrôler régulièrement le niveau de remplissage du réservoir d'huile. Faire l'appoint d'huile au plus tard lorsqu'il n'y a plus d'huile visible dans la zone de visibilité semi-transparente du réservoir d'huile. Ne jamais laisser le réservoir d'huile se vider complètement.

1. Poser la tronçonneuse sur une surface plane de manière à ce que le bouchon du réservoir d'huile soit orienté vers le haut.
2. Nettoyer la zone autour du bouchon du réservoir d'huile avec un chiffon humide.
3. Déplier l'étrier du bouchon.
4. Tourner le bouchon du réservoir d'huile jusqu'en butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Retirer le bouchon du réservoir d'huile.
6. Faire le plein d'huile pour chaîne.
 - ▶ Faire le plein du réservoir d'huile mais pas complètement jusqu'au bord. Laisser env. 12 mm (1/2") d'air.



7. Mettre le bouchon du réservoir d'huile en place, appuyer sur le bouchon du réservoir d'huile et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.
8. Vérifier que le bouchon est bien fermé.
 - ▶ S'il est bien fermé, rabattre l'étrier vers le bas.
 - ▶ Si le bouchon n'est pas bien fermé, l'ouvrir et le remettre en place.

5.7 Sécurité anti-chute

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de chute de l'outil et/ou des accessoires !

- ▶ Utiliser uniquement la longe porte-outil **Hilti** recommandée pour votre produit.
- ▶ Contrôler l'état du point de fixation de la longe porte-outil avant chaque utilisation.



Respecter les directives nationales en vigueur pour les travaux en hauteur.

Comme protection anti-chute pour ce produit, utiliser exclusivement la longe porte-outil **Hilti** #2261971.

- ▶ Fixer la longe porte-outil au produit avec la boucle, comme illustré. Vérifier qu'elle tient bien.
- ▶ Fixer le mousqueton à une structure porteuse. Vérifier que le mousqueton tient bien.



Respecter le mode d'emploi de la longe porte-outil **Hilti**.

6 Utilisation

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

6.1 Tenir et guider la tronçonneuse

- ▶ Tenir et guider la tronçonneuse avec la main gauche sur la poignée avant et la main droite sur la poignée arrière. Les pouces des deux mains doivent entourer chaque poignée.
- ▶ Toujours se tenir sur le côté de la tronçonneuse. Ne jamais placer la chaîne de la tronçonneuse ou le guide-chaîne dans l'alignement du corps.
- ▶ Se tenir fermement des deux pieds sur le sol et se placer dans une position permettant de résister aux forces de rebond.
- ▶ Garder le coude du bras gauche tendu pour mieux amortir un rebond éventuel.

Rebond

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par rebond. Un rebond peut faire perdre le contrôle de la tronçonneuse par l'utilisateur et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Observer les consignes de sécurité relatives au rebond.
- ▶ Suivre les instructions de maintien et de guidage de la chaîne.

Le contact d'un objet avec la partie supérieure de la pointe du guide-chaîne peut provoquer l'enfoncement de la chaîne dans l'objet et l'arrêt momentané de la chaîne. Cela entraîne une inversion ultrarapide qui projette le guide-chaîne vers le haut et vers l'opérateur.

Le guide-chaîne peut également être renvoyé vers l'opérateur lorsque la chaîne se coince à l'extrémité supérieure du guide-chaîne, par exemple lorsque le bois se referme dans la coupe.

Les mesures suivantes permettent de réduire le risque de rebonds :

- ▶ Ne pas travailler avec la zone située autour du quart supérieur de la pointe du guide-chaîne.
- ▶ Travailler avec une chaîne correctement affûtée et correctement tendue.
- ▶ Lors du sciage, toujours s'assurer que la coupe s'ouvre dans la pièce à travailler.



Traction

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par traction L'effet de traction peut faire perdre le contrôle de la tronçonneuse par l'utilisateur et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Guider le guide-chaîne droit dans la coupe.
- ▶ Présenter la butée à griffes correctement sur la pièce à travailler.
- ▶ Suivre les instructions de maintien et de guidage de la chaîne.
- ▶ Scier à vitesse de rotation maximale.

En cas de travail avec la partie inférieure du guide-chaîne, la tronçonneuse est éloignée de l'utilisateur.

Si la chaîne en rotation touche un objet dur et qu'elle est rapidement freinée, la tronçonneuse peut être soudainement très fortement éloignée de l'utilisateur.

Contrecoup

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par contrecoup. Un contrecoup peut faire perdre le contrôle de la tronçonneuse par l'utilisateur et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Guider le guide-chaîne droit dans la coupe.
- ▶ Suivre les instructions de maintien et de guidage de la chaîne.
- ▶ Scier à vitesse de rotation maximale.

En cas de travail avec la partie supérieure du guide-chaîne, la tronçonneuse est poussée en direction de l'utilisateur.

Si la chaîne en rotation touche un objet dur et qu'elle est rapidement freinée, la tronçonneuse peut être soudainement très fortement propulsée vers l'utilisateur.

6.2 Enclencher / désenclencher le frein de chaîne

La tronçonneuse est dotée d'un frein de chaîne. Le frein de chaîne réduit le risque d'accident en cas de rebond mais ne peut pas toujours éviter les accidents. Suivre les instructions données pour tenir et guider la tronçonneuse et se familiariser avec les risques de rebond. 82

Le frein de chaîne s'enclenche automatiquement en cas de rebond suffisamment important en raison de l'inertie du protège-main avant. Contrôler régulièrement le fonctionnement et l'enclenchement automatique du frein de chaîne pour garantir la protection. 89

1. Pour enclencher le frein de chaîne, pousser le protège-main avant en l'éloignant de la poignée avant.
 - ▶ Le protège-main avant s'enclenche de manière audible, l'indicateur se trouve sur le symbole
2. Pour désenclencher le frein de chaîne, tirer le protège-main avant vers la poignée avant.
 - ▶ Le protège-main avant s'enclenche de manière audible, l'indicateur se trouve sur le symbole

6.3 Mise en marche

1. Enclencher le frein de chaîne.
2. Appuyer brièvement sur le dispositif de blocage ou sur l'interrupteur Marche / Arrêt.
 - ▶ La tronçonneuse est activée, la LED d'état est allumée en jaune.
3. Désenclencher le frein de chaîne.
 - ▶ La tronçonneuse est prête à fonctionner, la LED d'état clignote en jaune.
4. Appuyer sur le dispositif de blocage et le maintenir enfoncé.
5. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt.
 - ▶ La tronçonneuse est en marche.
 - ▶ La LED d'état est allumée en vert.
6. Maintenir l'interrupteur Marche/Arrêt enfoncé, relâcher le dispositif de blocage et saisir à nouveau la poignée arrière avec le pouce.



Si aucun bouton n'est actionné dans les deux minutes suivant l'arrêt, le produit se désactive automatiquement. Si le produit doit être réutilisé durant ce délai, il n'est pas nécessaire de le réactiver.



6.4 Arrêt

1. Relâcher l'interrupteur Marche / Arrêt.
 - ▶ La chaîne est freinée et la tronçonneuse s'arrête.
2. Enclencher le frein de chaîne avant de poser la tronçonneuse. 83



Si aucun bouton n'est actionné dans les deux minutes, le produit se désactive automatiquement.

6.5 Sciage

Suivre les instructions suivantes pour tous les travaux de sciage.

1. Introduire le guide-chaîne à plein régime dans l'entaille de manière à ce que le guide-chaîne ne se coince pas.
2. Mettre la butée à griffes en place et l'utiliser comme pivot.
3. Toujours faire tourner la tronçonneuse à plein régime pendant toute la durée de la coupe.
4. Laisser la chaîne de la tronçonneuse faire le travail et n'exercer qu'une légère pression sur le guide-chaîne. Une pression trop importante peut endommager la chaîne ou la tronçonneuse et provoquer un rebond.
5. Repositionner régulièrement la butée à griffes jusqu'à ce que la coupe soit terminée.
6. Soutenir le poids de la tronçonneuse à la fin de la coupe.

6.6 Abattre un arbre



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à la chute d'un arbre. La chute d'un arbre peut toucher directement ou indirectement l'utilisateur et/ou les personnes se trouvant à proximité et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Planifier avec prudence la direction de chute de l'arbre et le chemin de retraite. Tenir compte des lignes électriques et téléphoniques existantes, ainsi que des bâtiments se trouvant à proximité. Contrôler les autres arbres dans la direction de chute qui pourraient être touchés par l'arbre lors de sa chute et également tomber.
- ▶ Veiller à ce que toutes les personnes se trouvent à une distance sûre de l'arbre. Cette distance devrait être d'au moins deux fois la hauteur de l'arbre à abattre.
- ▶ Si la barre de rupture, la bande de sécurité ou la bande de retenue sont sciées ou traversées trop tôt, la direction de chute peut ne plus être maintenue ou l'arbre peut tomber trop tôt. Ne jamais scier la barre de rupture. Toujours scier la bande de sécurité en dernier.
- ▶ Quitter immédiatement le lieu de travail par le chemin de retraite dès que l'arbre commence à tomber. Tenir compte du fait que l'arbre peut tomber plus tôt que prévu.
- ▶ Si l'arbre ne tombe pas dans la direction prévue ou si la tronçonneuse se coince pendant la chute, abandonner la tronçonneuse et se mettre à l'abri !
- ▶ Ne pas abattre d'arbres en cas de vent fort ou de fortes précipitations. Des vents forts peuvent influencer la direction dans laquelle l'arbre tombe.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par la chute de branches. Les chutes de branches peuvent toucher l'utilisateur et/ou des personnes se trouvant à proximité et provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Vérifier que l'arbre à abattre n'a pas de branches cassées ou sèches et retirer celles-ci avant de commencer le travail. S'il est impossible d'éliminer ces branches, demander l'aide d'un expert expérimenté.
- ▶ Faire également attention aux branches cassées ou sèches des arbres environnants, surtout pendant la chute de l'arbre.

Ce mode d'emploi décrit une technique d'abattage sûre pour les arbres. Il est supposé que l'arbre a poussé de manière idéale, qu'il est droit et en bonne santé. Dans la réalité, un arbre à abattre peut être incliné (vers l'avant, vers l'arrière), sous tension, endommagé, creux ou pourri et présenter de nombreuses autres particularités. De tels arbres ne présentant pas les conditions idéales peuvent tomber dans des directions non souhaitées, se briser de manière inattendue pendant la chute et présenter de nombreuses autres réactions inattendues. En l'absence d'une formation spécifique pour l'abattage d'arbres et en vue de l'abattage d'un arbre ne présentant pas les conditions idéales, **Hilti** recommande vivement de confier ce travail à un professionnel spécialement formé.



Selon le travail à réaliser, utiliser un accu de capacité suffisante et s'assurer que l'accu est entièrement chargé. Cela évite de devoir interrompre le travail à un moment critique.

Définir la direction de chute et le chemin vers le lieu de retraite

- ▶ Déterminer la direction de chute (**A**) de l'arbre. La direction de chute dépend des facteurs suivants :
 - L'inclinaison naturelle de l'arbre. Ne jamais tenter d'abattre un arbre dans le sens contraire à son inclinaison naturelle et donc à sa direction de chute naturelle.
 - Direction et force du vent. Un vent fort influence la direction de chute de l'arbre de manière incontrôlable. Interrompre les travaux en cas de vent fort.
 - Abattage sur des pentes. Dans la mesure du possible, l'utilisateur doit toujours se tenir en amont et l'arbre doit toujours tomber en aval.
 - Obstacles et autres arbres. La direction de chute de l'arbre doit être complètement dégagée de tout obstacle.
- ▶ Déterminer le lieu de retraite (**B**) et le chemin pour y accéder en fonction de la direction de chute.
 - ▶ Le chemin vers le lieu de retraite désigne le chemin emprunté pour quitter le lieu de travail lors de la chute de l'arbre.
 - ▶ Le chemin vers le lieu de retraite doit satisfaire aux conditions suivantes :
 - Le chemin vers le lieu de retraite doit se situer vers l'arrière et en diagonale, à un angle de 45°, par rapport à la direction de chute.
 - Le chemin de retraite doit être dégagé de tout obstacle.
 - Le chemin de retraite doit permettre une vue dégagée sur la couronne de l'arbre.
 - Lorsque le sol est en pente, le chemin de retraite doit toujours être parallèle à la pente.

Principes de base de la coupe d'abattage

- **(C)** entaille d'abattage
L'entaille d'abattage détermine la direction de chute.
- **(D)** barre de rupture
La barre de rupture guide l'arbre au sol comme une charnière. La largeur de la barre de rupture est de 1/10 du diamètre du tronc.
- **(E)** coupe d'abattage
Lors de la coupe d'abattage, le tronc est scié jusqu'à la barre de rupture et la bande de sécurité. La coupe d'abattage se fait à 1/10 du diamètre du tronc mais au minimum à 3 cm (1,2 in) au-dessus du fond de l'entaille d'abattage.
- **(F)** bande de sécurité
La bande de sécurité soutient l'arbre et l'empêche de tomber prématurément. La largeur de la bande de sécurité est de 1/10 à 1/5 du diamètre du tronc.
- **(G)** diamètre du tronc
Le diamètre du tronc est déterminé à peu près à la hauteur de la poitrine.

Préparer la zone de travail sur le tronc

- ▶ Retirer tous les obstacles autour et sur le tronc. Il s'agit notamment de la saleté, de pierres, de morceaux d'écorce détachés, de clous, de câbles, etc.
- ▶ Retirer toutes les branches et brindilles gênantes de la partie inférieure de l'arbre à abattre et du poste de travail.
- ▶ Si le tronc a de grosses racines, commencer par entailler les racines horizontalement, puis verticalement, et les retirer.

Réaliser l'entaille d'abattage

L'entaille d'abattage détermine la direction dans laquelle l'arbre tombe. Respecter les directives nationales pour la réalisation d'une entaille d'abattage.

Réaliser l'entaille d'abattage près du sol et à angle droit par rapport à la direction de chute.

- ▶ Réaliser l'entaille de base horizontale. La profondeur de coupe doit être de 1/5 à 1/3 maximum du diamètre du tronc.
 - ▶ L'entaille de base doit toujours être réalisée en premier afin d'éviter tout transfert de poids sur le guide-chaîne et la chaîne.
- ▶ Réaliser la coupe supérieure à un angle de 45° par rapport à l'entaille de base.
- ▶ Retirer le coin de l'entaille d'abattage.
- ▶ Si le bois est sain et à fibres longues, réaliser des entailles dans l'aubier des deux côtés.
 - ▶ Réaliser ces entailles dans l'aubier au niveau de la base de l'entaille d'abattage, sur une largeur correspondant à env. 1/10 du diamètre du tronc.
 - ▶ Les entailles dans l'aubier empêche un éclatement du tronc.



Coupe en plongée

Ne pas commencer la coupe d'abattage par l'arrière de la direction de chute. Cela coupe la bande de sécurité et l'arbre peut tomber plus vite que prévu ou coincer le guide-chaîne pendant la chute.

Grâce à la technique de l'entaille, la bande de sécurité reste en place jusqu'à la fin de la coupe d'abattage et n'est coupée qu'à la dernière étape. Cela permet de mieux contrôler le moment de la chute et d'éviter les rebonds, blessures et/ou dommages au guide-chaîne ou à la chaîne.

- ▶ Attaquer le bois avec le côté inférieur de la tête du guide-chaîne et à vitesse maximale **(1)**.
- ▶ Scier jusqu'à ce que la profondeur de l'incision dans le tronc corresponde à deux fois la largeur du guide-chaîne.
- ▶ Pivoter en position de plongée **(2)**.
- ▶ Exécuter la coupe en plongée **(3)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la barre de rupture.

Conditions: Petit diamètre du tronc

Abattage d'un arbre avec un petit diamètre du tronc

Un petit diamètre de tronc signifie que le diamètre du tronc est inférieur à la longueur du guide-chaîne utilisable.

- ▶ Réaliser l'entaille d'abattage.
- ▶ Émettre un avertissement.
- ▶ Réaliser l'incision.
- ▶ Placer la butée à griffes derrière la barre de rupture et l'utiliser comme pivot.
- ▶ Réaliser la coupe d'abattage tout d'abord en direction de la barre de rupture **(1)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la barre de rupture.
- ▶ Réaliser ensuite la coupe d'abattage en direction de la bande de sécurité **(2)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la bande de sécurité.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par rebond, contrecoup, traction ou rupture de la chaîne. Si l'extrémité du guide-chaîne touche le coin d'abattage, cela peut provoquer un rebond. Si le coin d'abattage est en acier, la chaîne de la tronçonneuse peut être endommagée et se rompre.

- ▶ Ne pas utiliser de coins d'abattage en acier mais uniquement en bois ou en plastique.
 - ▶ Veiller à ne pas scier dans le coin d'abattage.
-
- ▶ Mettre un coin d'abattage en place **(3)**.
 - ▶ Le coin d'abattage doit être adapté au diamètre du tronc et à la largeur de la coupe d'abattage.
 - ▶ Émettre un avertissement.
 - ▶ Scier la bande de sécurité avec les bras tendus depuis l'extérieur du tronc et horizontalement dans le plan de la coupe d'abattage.
 - ▶ Dès que l'arbre commence à tomber, couper immédiatement la tronçonneuse et la déposer.
 - ▶ Se mettre à l'abri en suivant le chemin de retraite et observer la couronne de l'arbre. Réagir en conséquence si l'arbre ne tombe pas dans la direction prévue.

Conditions: Diamètre de tronc moyen

Abattage d'un arbre avec un diamètre de tronc moyen

Un diamètre de tronc moyen signifie que le diamètre du tronc est inférieur à deux fois la longueur du guide-chaîne utilisable.

- ▶ Émettre un avertissement.
- ▶ Placer la butée à griffes dans la zone arrière du tronc et l'utiliser comme pivot.
 - ▶ Placer la butée à griffes suffisamment en arrière pour ne pas endommager la barre de rupture.
- ▶ Introduire le guide-chaîne à pleine vitesse dans l'entaille d'abattage et pivoter le guide-chaîne le plus loin possible dans le tronc **(1)**.
- ▶ Réaliser la coupe d'abattage en direction de la barre de rupture **(2)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la barre de rupture.
- ▶ Réaliser la coupe d'abattage en direction de la bande de sécurité **(3)**.
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la bande de sécurité.
- ▶ Réaliser l'incision du côté opposé du tronc, à hauteur de l'entaille d'abattage.



- ▶ Réaliser la coupe d'abattage en direction de la barre de rupture (4).
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la barre de rupture.
- ▶ Réaliser la coupe d'abattage en direction de la bande de sécurité (5).
 - ▶ Veiller à ne pas endommager la bande de sécurité.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par rebond, contrecoup, traction ou rupture de la chaîne. Si l'extrémité du guide-chaîne touche le coin d'abattage, cela peut provoquer un rebond. Si le coin d'abattage est en acier, la chaîne de la tronçonneuse peut être endommagée et se rompre.

- ▶ Ne pas utiliser de coins d'abattage en acier mais uniquement en bois ou en plastique.
 - ▶ Veiller à ne pas scier dans le coin d'abattage.
-
- ▶ Mettre un coin d'abattage en place (6).
 - ▶ Le coin d'abattage doit être adapté au diamètre du tronc et à la largeur de la coupe d'abattage.
 - ▶ Émettre un avertissement.
 - ▶ Scier la bande de sécurité avec les bras tendus depuis l'extérieur du tronc et horizontalement dans le plan de la coupe d'abattage.
 - ▶ Dès que l'arbre commence à tomber, couper immédiatement la tronçonneuse et la déposer.
 - ▶ Se mettre à l'abri en suivant le chemin de retraite et observer la couronne de l'arbre. Réagir en conséquence si l'arbre ne tombe pas dans la direction prévue.

6.7 Ébranchage

L'ébranchage consiste à enlever les branches d'un arbre abattu.

1. Laisser les plus grosses branches de soutien sous l'arbre pour éviter que l'arbre ne tombe au sol ou ne roule lors de la coupe.
 - ▶ Ne retirer les grosses branches de soutien qu'après le tronçonnage. 87
2. Lors de l'ébranchage, tenir l'arbre entre soi et la tronçonneuse. Couper du côté de l'arbre opposé à la branche à couper.
3. Appuyer la tronçonneuse sur le tronc.
4. Appuyer le guide-chaîne contre la branche avec un mouvement de levier et scier la branche avec la partie supérieure du guide-chaîne.
5. Scier chaque branche séparément et retirer fréquemment les branches coupées de la zone de travail.

6.8 Tronçonnage

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par contact de la chaîne avec le sol. Si la chaîne entre en contact avec le sol lors du sciage, de petites pièces telles que des pierres peuvent être projetées vers le haut et toucher l'utilisateur. Si la chaîne touche des pièces plus importantes, elle peut se rompre et toucher l'utilisateur.

- ▶ Veiller à ne pas scier dans le sol.
 - ▶ Suivre les instructions pour le tronçonnage et scier les troncs dans la mesure du possible sur des tréteaux pour sciage ou à distance du support.
-
- ▶ Ne couper toujours qu'un seul tronc à la fois et s'assurer que le tronc ne puisse pas rouler. Si le tronc se trouve sur une pente, toujours se placer sur le côté le plus élevé du tronc pour le tronçonner. Ne pas se placer sur le tronc.
 - ▶ Lorsque cela est possible, soulever les troncs du sol et les scier sciez sur des tréteaux pour sciage ou une structure comparable. Si le tronc ne peut pas être soulevé, suivre les instructions suivantes, selon la situation, afin d'éviter les rebonds :
 - Si le tronc repose entièrement à plat et ne peut pas être soulevé, l'entailler avec la partie inférieure du guide-chaîne à 2/3 par le haut (1). Tourner ensuite le tronc de 180° (2), puis couper à nouveau le tiers restant du tronc par le haut (3).
Utiliser également cette procédure lorsqu'il n'est pas clair dans quelle direction le tronc bougera après la coupe.
 - Si seulement un côté du tronc repose à plat et que l'autre côté est libre, commencer par entailler le tronc avec la partie supérieure du guide-chaîne de 1/3 par le bas (4). Couper ensuite les 2/3 restants du tronc par le haut avec la partie inférieure du guide-chaîne (5).



- Si le tronc repose uniquement sur ces deux extrémités, commencer par entailler le tronc d'1/3 par le haut avec la partie inférieure du guide-chaîne (6). Couper ensuite les 2/3 restants du tronc par le bas avec la partie supérieure du guide-chaîne (7).

6.9 Élagage 20

L'élagage consiste à enlever les branches d'un arbre vivant.

Lors de l'élagage d'arbres, il est important de ne pas effectuer la coupe finale directement sur la branche principale restante ou sur le tronc. Commencer par couper la branche à un endroit plus éloigné afin de réduire le poids. Cela permet d'éviter que l'écorce ne se détache de la branche principale restante ou du tronc. Si l'écorce se détache, l'arbre ne peut pas refermer la plaie et devient vulnérable aux agents pathogènes.

1. Ne pas réaliser de coupes au-dessus de la hauteur des épaules et ne pas travailler sur une échelle.
2. Commencer par couper la branche en partant du bas, un peu à l'écart de la branche principale/du tronc (1). La profondeur de coupe doit être de 1/3 du diamètre.
3. Recouper maintenant la branche un peu plus loin de la branche principale/du tronc en partant du haut (2).
4. Enfin, couper la branche restante près de la branche principale/du tronc afin que l'écorce puisse repousser et refermer la plaie (3).

7 Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque l'accu est inséré !

- ▶ Toujours retirer l'accu avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

Entretien du produit

- Éliminer avec précaution les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide ou un dissolvant pour résine. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Démonter le cache de pignon de chaîne et nettoyer la zone autour du pignon avec un chiffon légèrement humide ou un dissolvant pour résine. Remonter le cache de pignon de chaîne.
- Utiliser un chiffon propre et sec pour nettoyer les contacts du produit.

Entretien des accus Li-ion

- Ne jamais utiliser un accu dont les ouïes d'aération sont bouchées. Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Éviter d'exposer inutilement l'accu à la poussière ou à la saleté. Ne jamais exposer l'accu à une forte humidité (par exemple en l'immergeant dans de l'eau ou en le laissant sous la pluie).
Si l'accu a été trempé, le traiter comme un accu endommagé. L'isoler dans un récipient ininflammable et s'adresser au S.A.V. **Hilti**.
- Veiller à ce que l'accu soit toujours exempt de traces de graisse et d'huile étrangères. Ne pas laisser de la poussière ou de la saleté s'accumuler inutilement sur l'accu. Nettoyer l'accu avec une brosse sèche et douce ou un chiffon propre et sec. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
Ne pas toucher les contacts de l'accu et ne pas enlever la graisse appliquée en usine sur les contacts.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

Entretien



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution ! Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

- ▶ Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- Ne pas utiliser le produit en cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements. Faire immédiatement réparer le produit par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



- Selon la fréquence d'utilisation, envoyer le produit pour inspection tous les 9 à 12 mois au S.A.V. Hilti.



Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange, consommables et accessoires d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés par Hilti convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : www.hilti.group

7.1 Contrôler le frein de chaîne

Contrôler régulièrement le fonctionnement et l'enclenchement automatique du frein de chaîne.

S'assurer que le protège-main avant n'est pas endommagé et qu'il peut être déplacé librement et sans effort accru.

7.1.1 Contrôler le fonctionnement du frein de chaîne



ATTENTION

Risque de blessure par des dents affûtées. L'utilisateur peut se couper.

- ▶ Porter des gants de protection en matériau résistant.

1. Enclencher le frein de chaîne.
2. Essayer de tirer la chaîne au-dessus du guide-chaîne à la main.

Résultat 1 / 2

La chaîne ne peut pas être bougée.

Le frein de chaîne fonctionne.

Résultat 2 / 2

La chaîne peut être tirée au-dessus du guide-chaîne.

- ▶ Le frein de chaîne est défectueux. Ne plus utiliser le produit et contacter le S.A.V. Hilti.

7.1.2 Contrôler l'enclenchement automatique du frein de chaîne **24**

1. Monter le protège-chaîne.
2. Désenclencher le frein de chaîne.
3. Tenir la tronçonneuse à deux mains à une hauteur d'env. 30 cm (12 in) au-dessus d'une surface en bois.
4. Relâcher la poignée avant pour que la tronçonneuse tombe avec l'extrémité du guide-chaîne sur la surface en bois.

Résultat 1 / 2

Le frein de chaîne est enclenché par inertie.

L'enclenchement automatique du frein de chaîne fonctionne.

Résultat 2 / 2

Le frein de chaîne n'est pas enclenché par inertie.

- ▶ Le mécanisme du frein de chaîne est bloqué ou défectueux. Ne plus utiliser le produit et contacter le S.A.V. Hilti.

7.2 Contrôler la lubrification de la chaîne **22**

Contrôler la lubrification de la chaîne avant chaque utilisation de la tronçonneuse. Avant la première utilisation et après le remplacement du guide-chaîne et/ou de la chaîne, il peut s'écouler quelques secondes avant que l'huile pour chaîne ne soit projetée.

1. Mettre l'accu en place. 80
2. Tenir la tronçonneuse avec le guide-chaîne au-dessus d'une surface claire, sans la toucher.
3. Mettre la tronçonneuse en marche.

Résultat 1 / 3





De l'huile pour chaîne est projetée et est visible sur la surface claire.

La lubrification de la chaîne fonctionne. La tronçonneuse peut continuer à être utilisée.



Résultat 2 / 3

Aucune huile pour chaîne n'est visible sur la surface claire.


- ▶ Retirer l'accu.  80
- ▶ Faire le plein du réservoir d'huile.  81
- ▶ Nettoyer la zone en dessous du cache de pignon de chaîne  88, le guide-chaîne et la canal d'huile.  90
- ▶ Contrôler à nouveau la lubrification de la chaîne.

Résultat 3 / 3

Aucune trace d'huile pour chaîne n'est visible sur la surface claire même après le nettoyage et le plein d'huile.

- ▶ Ne plus utiliser le produit et contacter le S.A.V. **Hilti**.


7.3 Nettoyer le guide-chaîne et la chaîne 21

1. Dévisser les écrous du cache de pignon de chaîne.
2. Retirer le cache de pignon de chaîne.
3. Tourner la vis du tendeur de chaîne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le curseur de serrage soit en contact sur le côté gauche du carter.
 - ▶ La chaîne est détendue.
4. Retirer le guide-chaîne et la chaîne.
5. Nettoyer le canal de sortie d'huile sur la tronçonneuse avec un pinceau, une brosse douce ou un dissolvant pour résine.
6. Nettoyer la chaîne et la rainure du guide-chaîne avec un pinceau, une brosse douce ou un dissolvant pour résine.
7. Nettoyer les surfaces latérales du guide-chaîne avec un chiffon légèrement humide ou un dissolvant pour résine.
8. Monter le guide-chaîne et la chaîne.  80

7.4 Entretien du guide-chaîne

Vérifier régulièrement que le guide-chaîne n'est pas usé ou endommagé.

Remplacer le guide-chaîne dans les cas suivants :

- Le guide-chaîne est tordu
- La rainure est fissurée ou endommagée
- La rainure est rétrécie et bloque la chaîne
- La rainure est déformée et la chaîne peut être inclinée sur le côté
- La profondeur minimale de la rainure n'est plus atteinte, voir Caractéristiques techniques  79

Une bavure peut se former sur le bord extérieur du guide-chaîne.

- ▶ Éliminer la bavure avec une lime plate.
- ▶ En cas de doutes ou d'endommagement du guide-chaîne, contacter le S.A.V. **Hilti**.

7.5 Affûter la chaîne 26**AVERTISSEMENT**

Risque de blessure par une chaîne émoussée. Une chaîne émoussée ou mal affûtée provoque une friction accrue et, ainsi, un échauffement important, la puissance de coupe diminue, la coupe devient imprécise et la tronçonneuse a tendance à rebondir plus rapidement.

- ▶ Maintenir la chaîne affûtée.
- ▶ Ne pas affûter soi-même la chaîne en l'absence d'expérience dans l'affûtage de chaînes de tronçonneuse.

**ATTENTION**

Risque de blessure par des dents affûtées. L'utilisateur peut se couper.

- ▶ Porter des gants de protection en matériau résistant.



Un affûtage correct d'une chaîne de tronçonneuse nécessite beaucoup d'entraînement. **Hilti** recommande de faire affûter la chaîne par un professionnel.



1. Tendre la chaîne.
2. Limer chaque dent de coupe avec une lime ronde. Insérer la lime ronde à angle droit par rapport au guide-chaîne, de l'intérieur vers l'extérieur.
 - ▶ La lime ronde doit correspondre au pas de la chaîne.
 - ▶ Respecter l'angle d'affûtage de 30°.
3. Limer les limiteurs de profondeur à l'aide d'une lime plate, à fleur d'un gabarit de limage et parallèlement au repère d'usure.

8 Transport et entreposage

Transport des outils sans fil et des accus

ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter les produits !
- ▶ Retirer le ou les accus.
- ▶ Ne transporter la tronçonneuse qu'avec le protège-chaîne en place. Faire glisser le protège-chaîne sur le guide-chaîne de manière à ce que le rail de guidage soit entièrement recouvert.
- ▶ Porter la tronçonneuse de la main droite par la poignée avant de manière à ce que le guide-chaîne soit orienté vers l'arrière.
- ▶ Pour expédier le produit, commencer par vider le réservoir d'huile. Faire le plein d'huile pour chaîne de scie neuve avant de réutiliser le produit.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac. Pendant le transport, les accus doivent être protégés des vibrations et chocs excessifs, isolés de tout matériau conducteur ou autre accu, pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec d'autres pôles de batterie et qu'ils provoquent un court-circuit. **Tenir compte des prescriptions locales pour le transport d'accus.**
- ▶ Ne pas envoyer les accus par la poste. S'adresser à un service d'expédition s'il faut envoyer des accus non endommagés.
- ▶ Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout transport prolongé.

Stockage des outils sans fil et des accus

AVERTISSEMENT

Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux ou de chute d'accu !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker les produits !
- ▶ Stocker si possible le produit et les accus dans un endroit sec et frais. Respecter les valeurs limites de température indiquées dans les caractéristiques techniques 79.
- ▶ Nettoyer le guide-chaîne et la chaîne et remplir entièrement le réservoir d'huile.
- ▶ Desserrer les écrous du cache de pignon de chaîne, dévisser la vis du tendeur de chaîne de 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour détendre la chaîne.
- ▶ Ne stocker la tronçonneuse qu'avec le protège-chaîne en place. Faire glisser le protège-chaîne sur le guide-chaîne de manière à ce que le rail de guidage soit entièrement recouvert.
- ▶ Ne pas stocker les accus sur le chargeur. Retirer toujours l'accu du chargeur après la charge.
- ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des sources de chaleur ou derrière des vitres.
- ▶ Stocker le produit et les accus à l'abri des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout stockage prolongé.

9 Aide au dépannage

En cas de dysfonctionnements, tenir compte de l'indicateur d'état de l'accu. Voir le chapitre **Affichages de l'accu Li-Ion**.

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. Hilti.

Défaillance	Causes possibles	Solution
Les DEL de l'accu n'indiquent rien	L'accu est défectueux.	▶ S'adresser au S.A.V. Hilti.



Défaillance	Causes possibles	Solution
L'accu ne s'encliquette pas avec un clic audible.	L'ergot d'encliquetage sur l'accu est encrassé.	▶ Nettoyer l'ergot d'encliquetage et réinsérer l'accu.
L'accu se vide plus rapidement que d'habitude.	Température ambiante très basse.	▶ Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température de service.
Odeur de brûlé et/ou dégagement de fumée dans la zone de coupe.	La chaîne n'est pas correctement affûtée.	▶ Affûter la chaîne. 90
	La chaîne est trop tendue.	▶ Tendre la chaîne. 81
	Le niveau d'huile pour chaîne dans le réservoir d'huile est insuffisant.	▶ Faire l'appoint d'huile pour chaîne. 81
	La quantité d'huile pour chaîne transportée est insuffisante.	▶ Contrôler et nettoyer le canal d'huile, le guide-chaîne, la chaîne et la zone en dessous du cache de pignon de chaîne. 90
	L'huile pour chaîne n'est pas adaptée ou est trop vieille.	▶ Utiliser uniquement de l'huile pour chaîne appropriée et fraîche.
	La tronçonneuse n'est pas utilisée correctement.	▶ Ne pas exercer de pression excessive sur le guide-chaîne et la chaîne.
Puissance de coupe insuffisante.	La chaîne n'est pas correctement affûtée.	▶ Affûter la chaîne. 90
	La chaîne est montée à l'envers.	▶ Monter la chaîne dans le bon sens de coupe. 80
Le produit ne réagit pas lors de l'actionnement du dispositif de blocage et/ou de l'interrupteur marche/arrêt.	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	▶ Encliqueter l'accu d'un clic audible.
	Frein de chaîne non enclenché	▶ Enclencher le frein de chaîne avant d'activer la tronçonneuse.
Le produit ne se met pas en marche.	Le frein de chaîne est enclenché.	▶ Désenclencher le frein de chaîne. 83
	La chaîne est trop tendue.	▶ Tendre la chaîne. 81
Important dégagement de chaleur dans le produit ou dans l'accu.	Défaut électrique.	▶ Arrêter immédiatement le produit, sortir l'accu et l'examiner, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. Hilti .

10 Recyclage



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'élimination incorrecte ! Émanations possibles de gaz et de liquides nocives pour la santé.

- ▶ Ne pas envoyer ni expédier d'accus endommagés !
- ▶ Recouvrir les raccordements avec un matériau non conducteur pour éviter tout court-circuit.
- ▶ Éliminer les accus en veillant à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants.
- ▶ Éliminer l'accu en le déposant auprès du **Hilti Store** local ou s'adresser à l'entreprise de collecte des déchets compétente.



Les produits **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- ▶ Ne pas jeter les appareils électriques, électroniques et accus dans les ordures ménagères !



11 Garantie constructeur

- ▶ En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

12 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Ce lien figure également dans ce mode d'emploi sous la forme d'un code QR, repéré avec le symbole

Manual de instrucciones original

1 Información sobre el manual de instrucciones

1.1 Acerca de este manual de instrucciones

- **¡Atención!** Asegúrese de haber leído y entendido toda la documentación adjunta, incluidas, entre otras, las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con este producto. Familiarícese con todas las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones, especificaciones, componentes y funciones del producto antes de utilizarlo. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.
- Los productos han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.
- La documentación adjunta corresponde al estado actual de la técnica en el momento de la impresión. Compruebe siempre la última versión en la página del producto de la página web de Hilti. Para ello siga el enlace o escanee el código QR que figura en esta documentación y que se indica con el símbolo .
- No entregue nunca el producto a otras personas sin este manual de instrucciones.

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:

PELIGRO

PELIGRO !

- ▶ Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA !

- ▶ Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN !

- ▶ Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales.

1.2.2 Símbolos en el manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:

	Consulte el manual de instrucciones
	Indicaciones de uso y demás información de interés



	Manejo con materiales reutilizables
	No tire las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos
	Hilti Batería de Ion-Litio
	Hilti Cargador

1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.
	La numeración en las figuras hace referencia a pasos de trabajo importantes o componentes importantes para los pasos de trabajo. Estos pasos de trabajo o componentes se resaltan en el texto mediante los correspondientes números, p. ej., (3) .
	En la figura Vista general se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Símbolos dependientes del producto

1.3.1 Símbolos generales

Símbolos utilizados relacionados con el producto.

	El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.
Li-Ion	Batería de Ion-Litio
	Nunca utilice la batería como herramienta de percusión.
	No deje que la batería se caiga. No utilice baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma.
	Corriente continua
	Freno de cadena quitado
	Freno de cadena puesto
	Flèche de dirección de la marcha de la cadena de sierra
	Dirección de giro del tornillo del tensor de la cadena
	Sentido de apertura del tapón del depósito de aceite

1.3.2 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia previenen de un peligro.

	Advertencia de rebote. Tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad sobre los rebotes y las medidas para prevenirlos.
--	--

1.3.3 Símbolo de prohibición

Los símbolos de prohibición indican acciones prohibidas.

	No utilice la herramienta en caso de lluvia.
--	--



1.3.4 Señales prescriptivas

Señales prescriptivas que indican acciones obligatorias.

	Trabaje siempre con ambas manos.
	Lleve casco de protección, protección para los ojos y protección para los oídos.
	Utilice zapatos de protección
	Utilice guantes de protección

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea con atención todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos correspondientes a esta herramienta eléctrica. La negligencia en el cumplimiento de las instrucciones que se describen a continuación podría provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

El término «herramienta eléctrica» empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

Seguridad en el puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No se deberá modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de conexión para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles.** Los cables de conexión dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un alargador adecuado para su uso en exteriores evita el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco de protección o protección para los oídos.



- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la toma de corriente o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible montar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No se crea a salvo de cualquier riesgo ni pase por alto ninguna de las normas de seguridad relativas a las herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con la herramienta eléctrica y tenga larga experiencia en su uso.** Una actuación negligente puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Extraiga el enchufe de la toma de corriente o retire la batería extraíble antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica y los accesorios adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles de inserción, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de contacto secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.** Las empuñaduras y superficies de contacto resbaladizas impiden manejar y controlar la herramienta eléctrica con seguridad en situaciones imprevistas.

Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- ▶ **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.



- ▶ **No utilice baterías dañadas o modificadas.** Una batería dañada o modificada puede tener un comportamiento imprevisible y provocar incendios, explosiones o riesgo de lesiones.
- ▶ **No exponga la batería al fuego o a temperaturas muy elevadas.** El fuego o las temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones relativas a la carga y no cargue nunca la batería o la herramienta de batería excediendo el rango de temperatura indicado en el manual de instrucciones.** Una carga incorrecta o fuera del rango de temperatura permitido puede destruir la batería y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio Técnico

- ▶ **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta.
- ▶ **No realice nunca el mantenimiento de baterías dañadas.** Cualquier mantenimiento de las baterías debe llevarlo a cabo el fabricante o un centro del Servicio de Atención al Cliente autorizado.

2.2 Indicaciones de seguridad para las motosierras

Indicaciones generales de seguridad para las motosierras

- ▶ **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de sierra mientras la motosierra esté en funcionamiento. Antes de encender la motosierra, asegúrese de que la cadena de sierra no toque nada.** Al trabajar con una motosierra, un momento de distracción puede provocar que la ropa o alguna parte del cuerpo queden atrapadas en la cadena de sierra.
- ▶ **Sujete siempre la motosierra con la mano derecha en la empuñadura trasera y con la mano izquierda en la empuñadura delantera.** La motosierra nunca debería sujetarse en una postura de trabajo invertida, ya que esta aumenta el riesgo de lesiones.
- ▶ **Sujete la motosierra solo por las superficies de agarre no conductoras, ya que la cadena de sierra puede estar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto de la cadena de sierra con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas de la herramienta y producir descargas eléctricas.
- ▶ **Utilice protección para los ojos. Se recomienda llevar un equipo de seguridad adicional para los oídos, la cabeza, las manos, las piernas y los pies.** Llevar las prendas protectoras adecuadas reduce el riesgo de lesiones por astillas y por contacto accidental con la cadena de sierra.
- ▶ **No utilice la motosierra subido a un árbol, una escalera, un tejado o cualquier otra superficie inestable.** Si se utiliza de esta manera, existe riesgo de lesiones graves.
- ▶ **Compruebe siempre que está en una superficie estable y utilice la motosierra solo si se encuentra en un terreno sólido, seguro y nivelado.** Las superficies resbaladizas o inestables pueden causar pérdida de equilibrio o pérdida del control de la motosierra.
- ▶ **Al cortar una rama bajo tensión, tenga en cuenta que la rama puede retroceder.** Cuando se libera la tensión de las fibras de la madera, la rama podría golpear al usuario o hacer que este pierda del control de la motosierra.
- ▶ **Proceda con especial cuidado al cortar arbustos y árboles jóvenes.** El material fino puede enredarse en la cadena de sierra y golpear al usuario o hacer que este pierda el equilibrio.
- ▶ **Cuando esté apagada, sujete la motosierra por la empuñadura delantera, con la cadena de sierra alejada de su cuerpo. Al transportar o guardar la motosierra, coloque siempre la cubierta protectora.** Un manejo cuidadoso de la motosierra reduce la probabilidad de un contacto accidental con la cadena de sierra en movimiento.
- ▶ **Siga las instrucciones para la lubricación, el tensado de la cadena y el cambio del rail guía de la cadena de sierra y de la cadena.** Una cadena tensada o lubricada de manera incorrecta puede romperse o aumentar el riesgo de rebote.
- ▶ **Corte solo madera. No utilice la motosierra para tareas para las que no ha sido diseñada. Ejemplo: No utilice la motosierra para cortar metal, plástico, mampostería o materiales de construcción que no sean de madera.** El uso de la motosierra para tareas no previstas puede generar situaciones peligrosas.
- ▶ **No intente talar un árbol si no tiene un conocimiento claro de los riesgos que implica y de cómo evitarlos.** Tanto el usuario como terceras personas pueden sufrir lesiones graves por la caída de un árbol.
- ▶ **Siga todas las instrucciones cuando retire acumulaciones de material, almacene o realice tareas de mantenimiento en la motosierra. Asegúrese de que el interruptor esté apagado y de que la batería se haya retirado.** El funcionamiento inesperado de la motosierra al retirar acumulaciones de material o al realizar tareas de mantenimiento puede causar lesiones graves.



Causas y prevención del rebote:

El rebote puede producirse si la punta del raíl guía de la cadena de sierra toca un objeto o si la madera se dobla y la cadena de sierra se atasca en el corte.

El contacto con la punta raíl guía de la cadena de sierra puede provocar en algunos casos una reacción inesperada hacia atrás, en la que el raíl guía de la cadena de sierra es lanzado hacia arriba y en dirección al usuario.


El atasco de la cadena de sierra en la parte superior del raíl guía de la cadena de sierra puede hacer que el raíl se desplace rápidamente hacia el usuario.

Todas estas reacciones pueden provocar la pérdida del control de la sierra y riesgo de lesiones graves. No confíe únicamente en los dispositivos de seguridad incorporados en la motosierra. Como usuario de una motosierra debe tomar diferentes precauciones para trabajar de manera segura y sin accidentes.



El rebote es el resultado de un uso incorrecto o inadecuado de la motosierra. Puede evitarse cumpliendo las medidas de seguridad pertinentes que se describen a continuación:

- ▶ **Sujete la sierra con ambas manos, con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras de la motosierra. Mantenga el cuerpo y los brazos en una posición que le permita a hacer frente a las fuerzas de rebote.** Para controlar las fuerzas de rebote, el usuario debe tomar las precauciones adecuadas. No suelte la motosierra en ningún caso.
- ▶ **Evite adoptar una postura forzada y no sierre por encima de la altura del hombro.** De esta manera se evita el contacto accidental con la punta del raíl y se mejora el control de la motosierra en situaciones inesperadas.
- ▶ **Utilice siempre los raíles de repuesto y las cadenas de sierra autorizados por el fabricante.** El uso de raíles de repuesto y cadenas de sierra no autorizados pueden provocar la rotura de la cadena o el rebote.
- ▶ **Siga las instrucciones del fabricante para afilar y realizar las tareas de mantenimiento de la cadena de sierra.** Si los limitadores de profundidad son demasiado bajos, aumenta la propensión al rebote.

2.3 Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ Mantenga a otras personas y a los animales alejados de la zona de trabajo. Cuando tale un árbol, mantenga a todas las personas y animales a una distancia segura de la zona de trabajo. La distancia debe ser al menos el doble de la altura del árbol que se va a talar. Asegúrese, sin embargo, de que haya una persona fuera de esta zona a una distancia a la que pueda oírle. Si fuera de esta zona no hay ninguna persona que pueda oír su llamada, no le podrán prestar ayuda en caso de emergencia.
- ▶ Utilice el producto y los accesorios solo si están en perfecto estado técnico.
- ▶ No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en el producto ni en los accesorios.
- ▶ Utilice siempre la motosierra con los raíles guía de la cadena de sierra y las cadenas de sierra autorizados por Hilti.  103
- ▶ Riesgo de lesiones en caso de caída de herramientas o accesorios. Antes de iniciar el trabajo, compruebe que la batería y los accesorios montados estén bien fijados.
- ▶ Mantenga siempre las rejillas de ventilación despejadas. Riesgo de quemaduras debido a rejillas de ventilación cubiertas.
- ▶ Encienda la motosierra solo si se encuentra cerca de la pieza de trabajo. Asegúrese de que la cadena de sierra esté despejada y que no entre en contacto con usted ni con cualquier otro objeto.
- ▶ Espere hasta que el producto se haya detenido antes de dejarlo en cualquier superficie.
- ▶ Mientras tengan una batería insertada, las motosierras a batería siempre están listas para funcionar, aunque no hagan ruido. No se confíe y preste atención a posibles peligros como un arranque accidental. Ponga siempre el freno de cadena antes de dejar la motosierra sobre cualquier superficie.
- ▶ Utilice guantes de protección al cambiar el raíl guía de la cadena de sierra o la cadena de sierra. Tocar el raíl guía de la cadena de sierra o la cadena de sierra puede causar cortes y quemaduras.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento, ya que existe riesgo de lesiones.
- ▶ Durante el uso del producto, tanto usted como las personas que se encuentren en las inmediaciones deberán llevar protección para los ojos, casco de protección, protección para los oídos y una mascarilla ligera. Cumpla las normativas locales sobre el equipo de protección individual al utilizar motosierras. Hilti recomienda, además, el uso de botas de seguridad antideslizantes con protección anticorte, pantalones largos con protección anticorte, una prenda superior ajustada de manga larga, guantes con protección anticorte y una máscara de protección facial. La protección para los ojos adecuada debe haber sido probada según la norma EN 166 o según las regulaciones nacionales y estar disponible en el mercado con la correspondiente certificación.
- ▶ La ropa de protección pesada puede causar fatiga prematura en el usuario y provocar un golpe de calor. Si el clima es caluroso y húmedo, realice los trabajos pesados durante las primeras horas de la mañana o al final de la tarde, cuando las temperaturas son más frescas.



- ▶ El polvo que se genera al pulir, lijar, cortar y taladrar puede contener productos químicos peligrosos, como, por ejemplo, plomo o pinturas basadas en plomo; ladrillos, hormigón y otros productos de mampostería, piedra natural y otros productos que contengan silicatos; determinadas maderas, como el roble o el haya o las maderas tratadas químicamente, o amianto o materiales que contengan asbesto. La exposición del usuario y las personas circundantes debe regularse según la clase de peligro de los materiales con los que se trabaje. Tome las medidas necesarias para mantener la exposición a un nivel seguro, p. ej., mediante el uso de un sistema de recogida de polvo o una mascarilla adecuada. Las medidas genéricas para reducir la exposición son, entre otras:
 - ▶ trabajar en un espacio bien ventilado;
 - ▶ evitar el contacto prolongado con el polvo;
 - ▶ desviar el polvo de la cara y el cuerpo;
 - ▶ usar prendas protectoras y lavar con agua y jabón las zonas expuestas.
- ▶ Efectúe a menudo pausas y ejercicios para mejorar la circulación de los dedos. Tras muchas horas de trabajo expuesto a las vibraciones intensas, pueden surgir complicaciones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso en dedos, manos o articulaciones de las manos.
- ▶ No realice cortes en piezas de trabajo desconocidas y mantenga el recorrido de corte libre de obstáculos, tanto por la parte superior como por la inferior.
- ▶ Antes de empezar a trabajar, compruebe si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores del producto pueden provocar una descarga eléctrica o una explosión si se daña un cable eléctrico, una tubería de gas o una cañería de agua.
- ▶ La cadena de sierra se calienta y se expande durante su uso. Si la cadena no se ha lubricado lo suficiente y no se tensa con regularidad, puede salirse del rail guía de la cadena de sierra o romperse. Esto puede ocasionar lesiones graves y daños materiales.
 - ▶ Utilice aceite para cadenas de sierra y compruebe regularmente el nivel de aceite en el depósito de aceite durante los trabajos de corte. Rellene el depósito de aceite con aceite antes de que quede completamente vacío. Coloque la motosierra sobre una superficie plana. Si ya no se ve aceite en el área visible del depósito de aceite, este debe rellenarse con aceite para cadenas de sierra.  105
 - ▶ Compruebe regularmente la tensión de la cadena antes y durante los trabajos de corte y ajuste la tensión de la cadena, si es necesario.  105
 - ▶ Apague el producto y retire la batería antes de seguir los pasos de comprobación.
- ▶ Si desea talar un árbol, siga las instrucciones para la tala de árboles de este manual de instrucciones. No tale nunca un árbol sin determinar previamente una vía de escape.
- ▶ No corte sarmientos, maleza, ni ramas finas y flexibles.
- ▶ Si la cadena de sierra en funcionamiento entra en contacto con una piedra u otro objeto duro, pueden generarse chispas que, en algunas circunstancias, podrían encender materiales inflamables. Los materiales inflamables incluyen vegetación seca y maleza, especialmente en condiciones climáticas cálidas y secas. No utilice la motosierra en caso de riesgo de incendio o incendio forestal.

2.4 Requisitos para el usuario

- ▶ Los usuarios que no hayan recibido la formación adecuada no podrán reconocer ni evaluar los peligros del uso de la motosierra. Los usuarios deben estar totalmente familiarizados con el contenido de este manual de instrucciones.
- ▶ El usuario debe estar descansado y en buena forma, tanto física como mental.
- ▶ Si es la primera vez que trabaja con una motosierra, practique su manejo cortando troncos redondos sobre un banco de sierra.
- ▶ **Hilti** recomienda recibir formación sobre el manejo de motosierras antes de utilizar una motosierra por primera vez. Tenga en cuenta los requisitos nacionales y locales, así como los específicos de la obra, en materia de protección laboral.

2.5 Manipulación y utilización segura de las baterías

- ▶ **Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad para el manejo y el uso seguros de las baterías de Ion-Litio.** En caso de no respetarlas, puede llevar a irritación de la piel, lesiones corrosivas graves, quemaduras químicas, fuego o explosiones.
- ▶ Utilice las baterías solo si están en perfecto estado técnico.
- ▶ Manipule las baterías con cuidado a fin de evitar daños o escapes de líquido altamente peligroso para su salud.
- ▶ Las baterías no deben modificarse ni manipularse en ningún caso.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C (176 °F) o quemar.



- ▶ No utilice ni cargue baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma. Compruebe con regularidad si las baterías presentan signos de daños.
- ▶ No utilice nunca baterías recicladas o reparadas.
- ▶ Nunca utilice la batería o una herramienta eléctrica de batería como herramienta de percusión.
- ▶ No exponga nunca las baterías a radiación solar directa, temperaturas elevadas, chispas o llamas abiertas. Esto puede provocar explosiones.
- ▶ No toque los polos de la batería con los dedos, con herramientas, con joyas o con otros objetos conductores de la electricidad. Esto puede dañar la batería y provocar otros daños materiales y lesiones.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de la lluvia, la humedad y los líquidos. Si entra humedad, pueden producirse cortocircuitos, descargas eléctricas, quemaduras, incendios y explosiones.
- ▶ Utilice únicamente cargadores y herramientas eléctricas concebidos para este tipo de baterías. Para ello, consulte las indicaciones recogidas en el manual de instrucciones correspondiente.
- ▶ No utilice ni almacene la batería en entornos con peligro de explosión.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque la batería en un lugar visible, no inflamable, a suficiente distancia de otros materiales inflamables. Deje que la batería se enfríe. Si, después de una hora, la herramienta sigue estando demasiado caliente para tocarla significa que está averiada. Diríjase al Servicio Técnico de **Hilti** o lea el documento «Indicaciones de seguridad y uso de las baterías de Ion-Litio de **Hilti**».

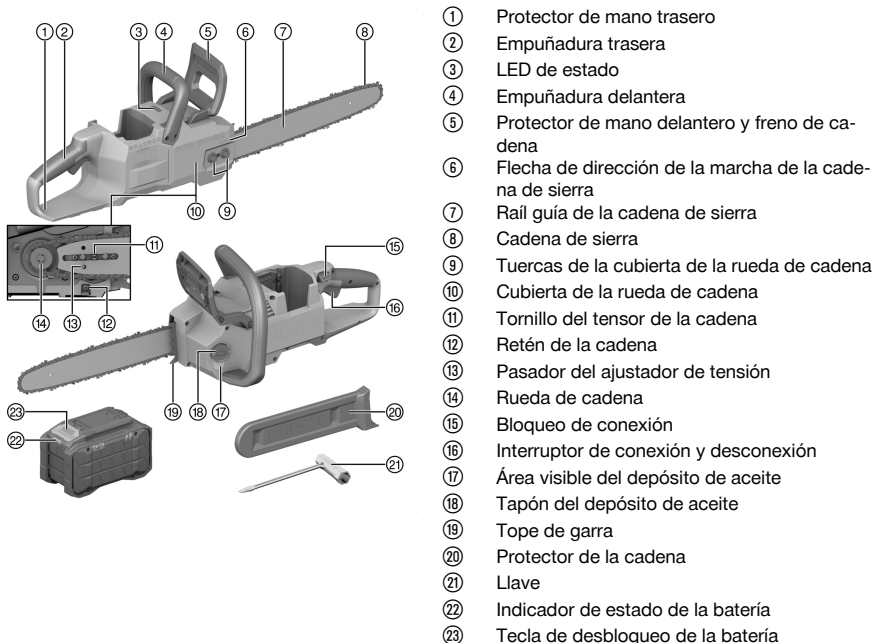


Tenga en cuenta las directivas especiales aplicables al transporte, almacenamiento y uso de las baterías de Ion-Litio.

Lea las instrucciones de seguridad y uso de las baterías de Ion-Litio de **Hilti**, que puede encontrar escaneando el código QR que se encuentra al final de estas instrucciones de uso.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto



3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una motosierra. Esta motosierra es adecuada para serrar madera (por ejemplo, barras, madera de construcción, postes), así como para podar y talar árboles con un diámetro del tronco de pequeño a mediano.

- Para este producto utilice únicamente baterías de Ion-Litio de la serie B 22 de **Hilti** Nuron. Para garantizar que este producto ofrece un rendimiento óptimo, **Hilti** recomienda utilizar las baterías indicadas en la tabla que encontrará al final de este manual de instrucciones.
- Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores **Hilti** de las series indicadas en la tabla que encontrará al final de este manual de instrucciones.

3.3 Suministro

Motosierra, raíl guía de la cadena de sierra, cadena de sierra, llave fija, manual de instrucciones

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: www.hilti.group

3.4 Indicaciones del LED de estado

El producto cuenta con un LED de estado que muestra el estado actual de la motosierra.

Estado	Significado
El LED de estado se ilumina permanentemente en verde.	Se ha pulsado el interruptor de conexión y desconexión y la cadena de sierra está funcionando.
El LED de estado parpadea en amarillo.	La motosierra está lista para el funcionamiento, el interruptor de conexión y desconexión no se ha pulsado.
El LED de estado se ilumina permanentemente en amarillo.	El freno de cadena está puesto. Quite el freno de cadena para utilizar la motosierra.
El LED de estado se ilumina permanentemente en rojo.	Se ha puesto el freno de cadena durante el funcionamiento. Quite el freno de cadena para utilizar la motosierra.
El LED de estado parpadea en rojo.	La motosierra está sobrecargada. No aplique demasiada presión en el raíl guía de la cadena de sierra. Apague la motosierra y vuelva a encenderla. Si el LED de estado parpadea en rojo, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .

3.5 Mostrar la batería Ion-Litio

Las baterías de Ion-Litio de **Hilti** Nuron pueden mostrar el estado de carga, los mensajes de error y el estado de la batería.

3.5.1 Visualización del estado de carga y de los mensajes de error

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por la caída de la batería

- ▶ Con la batería colocada, asegúrese tras pulsar la tecla de desbloqueo de que la batería vuelva a encajar correctamente en el producto empleado.

Para recibir una de las siguientes indicaciones, pulse brevemente la tecla de desbloqueo de la batería.

El estado de carga y las posibles averías también se muestran de forma permanente mientras el producto esté conectado.

Estado	Significado
Cuatro (4) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 100 % a 71 %
Tres (3) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 70 % a 51 %
Dos (2) LED se iluminan permanentemente en verde	Estado de carga: 50 % a 26 %



Estado	Significado
Un (1) LED está encendido permanentemente en verde	Estado de carga: 25 % a 10 %
Un (1) LED parpadea lentamente en verde	Estado de carga: < 10 %
Un (1) LED parpadea rápidamente en verde	La batería Ion-Litio está totalmente descargada. Cargue la batería. Si tras cargar la batería el LED sigue parpadeando rápidamente, diríjase al Servicio Técnico de Hilti .
Un (1) LED parpadea rápidamente en amarillo	La batería de Ion-Litio o el producto conectado a ella están sobrecargados, demasiado calientes, demasiado fríos o existe otro error. Ponga el producto y la batería en la temperatura de trabajo recomendada y no sobrecargue el producto durante su uso. Si sigue viendo el mensaje, diríjase al Servicio Técnico de Hilti .
Un (1) LED está encendido en amarillo	La batería Ion-Litio y el producto conectado a ella no son compatibles. Diríjase al servicio técnico de Hilti .
Un (1) LED parpadea rápidamente en rojo	La batería Ion-Litio está bloqueada y no puede seguir utilizándose. Diríjase al servicio técnico de Hilti .

3.5.2 Visualización del estado de la batería

Para consultar el estado de la batería, mantenga la tecla de desbloqueo pulsada durante más de tres segundos. El sistema no detecta un posible funcionamiento incorrecto de la batería debido a un mal uso, como caídas, hendiduras, daños por calor externo, etc.

Estado	Significado
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, se enciende un (1) LED permanentemente en verde.	La batería puede seguir utilizándose.
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED rápidamente en amarillo.	No se ha podido completar la consulta sobre el estado de la batería. Repita la operación o diríjase al Servicio Técnico de Hilti .
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED permanentemente en rojo.	Cuando un producto conectado puede seguir utilizándose, la capacidad restante de la batería es inferior al 50 %. Cuando un producto conectado ya no puede seguir utilizándose, la batería ha llegado al final de su vida útil y debe ser sustituida. Diríjase al servicio técnico de Hilti .

4 Datos técnicos

4.1 Información del producto

Generación de productos	01
Tensión nominal	21,6 V
Peso	4,0 kg sin batería ni raíl guía de la cadena de sierra, cadena de sierra, aceite para cadenas de sierra, protector de la cadena
Contenido máximo del depósito de aceite	210 ml
Profundidad mínima de la ranura del raíl guía de la cadena de sierra	9 mm



Paso de la cadena	0,375 in / 9,52 mm
Velocidad de la cadena	21 m/s
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 70 °C

4.2 Batería

Tensión de servicio de la batería	21,6 V
Peso batería	Véase al final del manual de instrucciones
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 40 °C
Temperatura de la batería al comenzar la carga	-10 °C ... 45 °C

4.3 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración

Los valores de vibración y de presión acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos conforme a los procedimientos de medición homologados y pueden utilizarse para la comparación de diferentes herramientas eléctricas. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición.

Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Los datos pueden, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones o con útiles de inserción distintos, o si se ha efectuado un mantenimiento insuficiente de la herramienta. En estos casos, los riesgos de exposición podrían aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

A fin de obtener un análisis preciso de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta eléctrica está desconectada o está en marcha, pero no realmente en uso. De este modo, los riesgos de exposición podrían reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto del ruido y de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.



Aquí encontrará información detallada sobre las versiones de las normas **EN 62841** aplicadas en la reproducción de la declaración de conformidad.

Información sobre la emisión de ruidos

Nivel de potencia acústica (L_{WA})	102 dB(A)
Nivel de intensidad acústica (L_{pA})	94 dB(A)
Incertidumbre (valores acústicos) (L_{pA} y L_{WA})	3 dB(A)

Valores de vibración totales

Valores de vibración totales	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Incertidumbre (valores de vibración totales)	1,5 m/s ²	

4.4 Combinaciones de raíles guía de cadena de sierra y cadenas de sierra

Raíl guía de la cadena de sierra	Cadena de sierra	Paso de la cadena	Espesor del eslabón de arrastre	Número de eslabones de arrastre
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	0,375"/9,52 mm/38"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	0,375"/9,52 mm/38"	1,3 mm (0,050")	56



5 Preparación del trabajo

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por arranque involuntario.

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que el producto correspondiente esté desconectado.
- ▶ Retire la batería antes de realizar ajustes en la herramienta o de cambiar accesorios.

Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

5.1 Carga de la batería

1. Antes de cargarla, lea el manual de instrucciones del cargador.
2. Asegúrese de que los contactos de la batería y del cargador estén limpios y secos.
3. Cargue la batería en un cargador autorizado. 101

5.2 Colocación de la batería

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por cortocircuito o caída de la batería.

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que los contactos de la batería y del producto estén libres de cuerpos extraños.
- ▶ Asegúrese de que la batería encaje siempre correctamente.

1. Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.
2. Introduzca la batería en el producto hasta que encaje de forma audible.
3. Compruebe que la batería está bien colocada.

5.3 Extracción de la batería

1. Pulse la tecla de desbloqueo de la batería.
2. Retire la batería del producto.

5.4 Montaje del rail guía de la cadena de sierra y de la cadena de sierra

1. Desatornille las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena **(1)**.
2. Retire la cubierta de la rueda de cadena **(2)**.
3. Gire el tornillo del tensor de la cadena **(3)** hacia la izquierda, hasta que el ajustador de tensión **(4)** toque la parte izquierda en la carcasa.
4. Coloque la cadena de sierra en el rail guía de la cadena de sierra de manera que las flechas de los eslabones de conexión de la parte superior estén orientadas hacia la dirección de marcha.
 - ▶ La alineación del rail guía de la cadena de sierra es irrelevante. La impresión también puede estar al revés.
5. Coloque el rail guía de la cadena de sierra con la cadena de sierra en la motosierra, de manera que los pernos **(5)** queden en el orificio alargado del rail guía de la cadena de sierra.
 - ▶ El pasador del ajustador de tensión debe encajar en el agujero del rail guía de la cadena de sierra **(6)** y los eslabones de arrastre de la cadena de sierra deben engranar en la rueda de cadena **(7)**.
6. En caso necesario, quite el freno de cadena.
7. Gire el tornillo del tensor de la cadena **(3)** hacia la derecha hasta que la cadena de sierra quede ajustada de manera uniforme alrededor del rail guía de la cadena de sierra.
 - ▶ Asegúrese de que todos los eslabones de arrastre se encuentren en las ranuras del rail guía de la cadena de sierra.
8. Coloque la cubierta de la rueda de cadena de manera que quede alineada con la motosierra.
 - ▶ Compruebe que las flechas de dirección de la cadena de sierra coincidan con la flecha de dirección de la cubierta de la rueda de cadena. Si las flechas no coinciden, retroceda hasta el paso 4 y corrija la dirección de la marcha de la cadena de sierra.
9. Apriete las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena a mano.
10. Compruebe que la cubierta de la rueda de cadena esté correctamente colocada y asegurada.



11. Compruebe la lubricación de la cadena antes de utilizar la motosierra. Deje funcionar la motosierra hasta que el aceite para cadenas de sierra sea expulsado. 113

Las cadenas de sierra nuevas se alargan cuando se empiezan a utilizar. Vuelva a tensar las cadenas de sierra nuevas después de 2 minutos de uso. 105

5.5 Tensado de la cadena de sierra 4

1. Afloje las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena (1).
2. En caso necesario, quite el freno de cadena.
3. Levante la punta del raíl guía de la cadena de sierra y gire el tornillo del tensor de la cadena (2) hacia la derecha o la izquierda hasta que la cadena de sierra quede tensada de manera óptima.
4. La tensión de la cadena de sierra es ideal, si:
 - ▶ La distancia **a** entre el raíl guía de la cadena de sierra y los eslabones exteriores de la cadena en el centro del raíl guía de la cadena de sierra es de 1 mm a 2 mm (de 0,04 pulgadas a 0,08 pulgadas).
 - ▶ La cadena de sierra se puede mover con dos dedos y con poco esfuerzo sobre el raíl guía de la cadena de sierra.
5. Siga levantando la punta del raíl guía de la cadena de sierra y apriete las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena.
6. Finalmente, compruebe de nuevo la distancia **a**.
 - ▶ Si la distancia **a** no es de 1 mm a 2 mm (de 0,04 pulgadas a 0,08 pulgadas), repita el proceso.

5.6 Llenado del aceite para cadenas de sierra 5

El aceite para cadenas de sierra lubrica y enfría la cadena de sierra en funcionamiento. Emplee exclusivamente aceite para cadenas de sierra destinado a este uso y que sea biodegradable y de origen vegetal.

Cuando la motosierra se llena por primera vez con aceite para cadenas de sierra, tarda unos segundos en transportar el aceite del depósito de aceite a través del canal de aceite hasta el raíl guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra. Compruebe la lubricación de la cadena antes del primer uso. Deje funcionar la motosierra hasta que el aceite para cadenas de sierra sea expulsado. 113

Compruebe regularmente el nivel de llenado del depósito de aceite. Rellene el aceite a más tardar cuando no vea más aceite en el área semitransparente del depósito de aceite. Nunca deje el depósito de aceite totalmente vacío.

1. Coloque la motosierra sobre una superficie plana, de modo que el tapón del depósito de aceite esté orientado hacia arriba.
2. Limpie la zona que rodea el tapón del depósito de aceite con un paño húmedo.
3. Levante el seguro del tapón.
4. Gire el tapón del depósito de aceite hasta el tope hacia la izquierda.
5. Retire el tapón del depósito de aceite.
6. Rellene el depósito con aceite para cadenas de sierra.
 - ▶ Llene el depósito de aceite, pero no completamente hasta el borde. Deje unos 12 mm (1/2") de aire.
7. Coloque el tapón del depósito de aceite, presione el tapón hacia abajo y gírelo hacia la derecha, hasta que oiga cómo encaja.
8. Compruebe que el tapón esté bien colocado.
 - ▶ Si el tapón está bien colocado, baje el seguro.
 - ▶ Si el tapón no está bien colocado, ábralo y vuelva a colocarlo.

5.7 Protección frente a caídas 6

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por caída de herramientas o accesorios.

- ▶ Utilice únicamente la cuerda de amarre para herramientas **Hilti** recomendada para su producto.
- ▶ Antes de cada uso, compruebe que el punto de fijación de la cuerda de amarre para herramientas no presente posibles daños.

Tenga en cuenta las directivas nacionales para trabajos en altura.



Para este producto, utilice únicamente como protección frente a caídas la cuerda de amarre para herramientas Hilti #2261971.

- ▶ Fije la cuerda de amarre para herramientas con la correa del producto como se muestra en la figura. Compruebe que quede fijada de forma segura.
- ▶ Fije el mosquetón a una estructura portante. Compruebe que el mosquetón quede fijado de forma segura.



Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la cuerda de amarre para herramientas Hilti.

6 Manejo

Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

6.1 Sujeción y manejo de la motosierra 7, 8

- ▶ Sujete y maneje la motosierra con la mano izquierda en la empuñadura delantera y con la mano derecha en la empuñadura trasera. Los pulgares de las manos deben rodear las empuñaduras correspondientes.
- ▶ Manténgase siempre a un lado de la motosierra. No alinee la cadena de sierra ni el rail guía de la cadena de sierra con su cuerpo.
- ▶ Colóquese en una postura estable con los dos pies en el suelo que le permita resistir cualquier fuerza de rebote.
- ▶ Mantenga el brazo izquierdo extendido con el codo recto para poder absorber mejor el rebote.

Rebote



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por rebote. En caso de un rebote, el usuario puede perder el control de la motosierra y sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad sobre el rebote.
- ▶ Siga las instrucciones para sujetar y manejar la motosierra.

El contacto con un objeto en la parte superior de la punta del rail guía de la cadena de sierra puede hacer que la cadena de sierra se enganche en el objeto y se detenga momentáneamente. Esto provoca una reacción de retroceso instantánea, en la que el rail guía de la cadena de sierra es lanzado hacia arriba y hacia el usuario. El rail guía de la cadena de sierra también puede ser lanzado hacia el usuario si la cadena de sierra se atasca en la parte superior del rail guía de la cadena de sierra, por ejemplo, cuando la madera se va cerrando a medida que se realiza el corte.

El riesgo de rebote puede reducirse con las siguientes medidas:

- ▶ No trabaje con la parte superior del cuarto superior de la punta del rail guía de la cadena de sierra.
- ▶ Trabaje siempre con una cadena de sierra correctamente afilada y tensada.
- ▶ Al cortar, asegúrese siempre de que el corte se abra en la pieza de trabajo.

Arrastre



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por arrastre El arrastre puede hacer que el usuario pierda el control de la motosierra y resulte gravemente herido o muerto.

- ▶ Mantenga el rail guía de la cadena de sierra recto durante el corte.
- ▶ Coloque el tope de garra correctamente en la pieza de trabajo.
- ▶ Siga las instrucciones para sujetar y manejar la motosierra.
- ▶ Sierre con la máxima velocidad.

Cuando se trabaja con la parte inferior del rail guía de la cadena de sierra, la motosierra se aleja del usuario. Si la cadena de sierra entra en contacto con un objeto duro y se frena rápidamente, la motosierra se puede alejar de repente con una gran fuerza del usuario.



Retroceso

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por retroceso. En caso de un retroceso, el usuario puede perder el control de la motosierra y sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

- ▶ Mantenga el rail guía de la cadena de sierra recto durante el corte.
- ▶ Siga las instrucciones para sujetar y manejar la motosierra.
- ▶ Sierre con la máxima velocidad.

Cuando se trabaja con la parte superior del rail guía de la cadena de sierra, la motosierra se acerca hacia el usuario.

Si la cadena de sierra entra en contacto con un objeto duro y se frena rápidamente, la motosierra se puede acercar de repente con una gran fuerza hacia el usuario.

6.2 Cómo poner/quitar el freno de cadena

La motosierra cuenta con un freno de cadena. El freno de cadena reduce el riesgo de accidente en caso de rebote, pero no puede prevenir los accidentes en todos los casos. Siga las instrucciones para sujetar y manejar la motosierra y sea consciente de los riesgos asociados con el rebote. 106

El freno de cadena se activa automáticamente cuando se produce un rebote fuerte, gracias al movimiento de inercia del protector de mano delantero. Compruebe regularmente el funcionamiento y la activación automática del freno de cadena para garantizar la protección. 112

1. Para poner el freno de cadena, presione el protector de mano delantero hacia afuera, alejándolo de la empuñadura delantera.
 - ▶ El protector de mano delantero encaja de manera audible y el indicador se coloca sobre el símbolo
2. Para quitar el freno de cadena, tire del protector de mano delantero hacia la empuñadura delantera.
 - ▶ El protector de mano delantero encaja de manera audible y el indicador se coloca sobre el símbolo

6.3 Conexión

1. Ponga el freno de cadena.
2. Pulse brevemente el bloqueo de conexión o el interruptor de conexión y desconexión.
 - ▶ La motosierra se activa y el LED de estado se ilumina permanentemente en amarillo.
3. Quite el freno de cadena.
 - ▶ La motosierra está lista para funcionar, el LED de estado parpadea en amarillo.
4. Presione y mantenga presionado el bloqueo de conexión.
5. Pulse el interruptor de conexión y desconexión.
 - ▶ La motosierra está en funcionamiento.
 - ▶ El LED de estado se ilumina permanentemente en verde.
6. Mantenga pulsado el interruptor de conexión y desconexión, suelte el bloqueo de conexión y agarre nuevamente la empuñadura trasera con el pulgar.

Si no se pulsa ningún botón en un plazo de dos minutos tras la desconexión, el producto se desactiva automáticamente. Si el producto debe volver a utilizarse en este plazo de tiempo, no es necesario volver a activarlo.

6.4 Desconexión

1. Suelte el interruptor de conexión y desconexión.
 - ▶ La cadena de sierra se frena y la motosierra se detiene.
2. Ponga el freno de cadena antes de dejar la motosierra sobre cualquier superficie. 107

Si no se pulsa ningún botón en un plazo de dos minutos, el producto se desactiva automáticamente.

6.5 Serrado

Siga las siguientes instrucciones en todos los trabajos de corte.



1. Introduzca el rail guía de la cadena de sierra a máxima velocidad en el corte, de manera que el rail guía de la cadena de sierra no quede atascado.
2. Coloque el tope de garra y utilícelo como punto de giro.
3. Deje que la sierra funcione a máxima velocidad durante todo el proceso de corte.
4. Deje que la cadena de sierra corte por sí sola y aplique solo una ligera presión sobre el rail guía de la cadena de sierra. Una presión excesiva puede dañar la cadena de sierra o la propia motosierra y provocar un rebote.
5. Vuelva a colocar siempre el tope de garra, hasta que termine el corte.
6. Sostenga el peso de la motosierra al final del corte.

6.6 Tala de árboles **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido a la caída del árbol. Un árbol que cae puede golpear directa o indirectamente al usuario o a las personas cercanas y causarles lesiones graves o incluso la muerte.

- ▶ Planifique cuidadosamente la dirección de caída del árbol y su vía de escape. Tenga en cuenta las líneas eléctricas y telefónicas, así como los edificios cercanos. Controle si hay otros árboles en la dirección de caída que puedan ser golpeados por el árbol que cae y que, como resultado, también podrían caer.
- ▶ Mantenga a todas las personas a una distancia segura del árbol. La distancia debe ser al menos el doble de la altura del árbol que se va a talar.
- ▶ Si la línea de fractura, la franja de seguridad o la franja de sujeción se cortan o se cortan demasiado pronto, ya no se podrá mantener la dirección de caída o el árbol puede caer prematuramente. Nunca corte la línea de fractura. Corte siempre la franja de seguridad al final.
- ▶ Abandone el lugar de trabajo inmediatamente por la vía de escape en cuanto el árbol comience a caer. Esté preparado para que el árbol pueda caer antes de lo esperado.
- ▶ Si el árbol no cae en la dirección planificada o si la motosierra queda atrapada durante la caída, deje la motosierra y póngase a salvo.
- ▶ No talle árboles con condiciones de viento fuerte o lluvia intensa. El viento fuerte puede influir en la dirección de caída del árbol.

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por caída de ramas. Las ramas que caen pueden golpear al usuario o a las personas cercanas y causarles lesiones graves o la muerte.

- ▶ Compruebe si el árbol que se va a talar presenta ramas rotas o secas y retírelas antes de comenzar el trabajo. Si no puede retirar estas ramas, solicite la ayuda de un profesional con experiencia.
- ▶ Compruebe también si hay ramas rotas o secas de los árboles circundantes, especialmente durante la caída del árbol.

En este manual de instrucciones se describe una técnica segura para talar árboles. Se presupone que estamos ante un árbol ideal, que ha crecido correctamente, recto y sano. En la práctica, un árbol que se va a talar puede estar inclinado (hacia adelante o hacia atrás), encontrarse bajo tensión, presentar daños, estar hueco o podrido y tener muchas otras características especiales. Este tipo de árboles que no son ideales pueden caer en direcciones no deseadas, romperse inesperadamente durante la caída y mostrar muchas otras reacciones imprevistas. Si no tiene formación en la tala de árboles y desea talar un árbol no ideal, **Hilti** recomienda encarecidamente que esta tarea la realice un profesional experto en la materia.

Utilice, según el esfuerzo requerido, una batería con capacidad suficiente y asegúrese de que la batería esté completamente cargada. De este manera, podrá evitar interrumpir el trabajo en un momento crítico.

Determinación de la dirección de caída y de la vía de escape

- ▶ Determine la dirección de caída (**A**) del árbol. La dirección de caída depende de los siguientes factores:
 - La inclinación natural del árbol. Nunca intente talar un árbol en contra de su inclinación natural y, por lo tanto, en contra de su dirección natural de caída.
 - Dirección e intensidad del viento. Un viento fuerte influye de manera imprevisible en la dirección de caída del árbol. Detenga el trabajo en caso de viento fuerte.
 - Terreno inclinado. Siempre que sea posible, el usuario debe situarse en la parte alta del terreno, mientras que el árbol debe caer siempre hacia la parte baja.
 - Obstáculos y otros árboles. En la dirección de caída del árbol no debe encontrarse ningún obstáculo.
- ▶ En función de la dirección de caída, determine su vía de escape (**B**).
 - ▶ La vía de escape es el camino por el cual debe abandonarse el lugar de trabajo cuando el árbol cae.
- ▶ La vía de escape debe cumplir con las siguientes condiciones:



- La vía de escape debe dirigirse hacia atrás y en diagonal, formando un ángulo de 45° con respecto a la dirección de caída.
- La vía de escape debe estar libre de obstáculos.
- La vía de escape debe permitir una vista despejada de la copa del árbol.
- En terreno inclinado, la vía de escape debe discurrir siempre en paralelo a la pendiente.

Fundamentos del corte de tala

- **(C) Muesca de caída**
La muesca de caída determina la dirección de la caída.
- **(D) Línea de fractura**
La línea de fractura guía el árbol hacia el suelo como si fuera una bisagra. La anchura de la línea de fractura es de 1/10 del diámetro del tronco.
- **(E) Corte de tala**
Con el corte de tala, se corta el tronco hasta la línea de fractura y la franja de seguridad. El corte de tala debe realizarse a una profundidad de 1/10 del diámetro del tronco, pero al menos 3 cm (1,2 pulgadas) por encima de la base de la muesca de caída.
- **(F) Franja de seguridad**
La franja de seguridad estabiliza el árbol y evita que caiga antes de tiempo. La anchura de la franja de seguridad es de 1/10 a 1/5 del diámetro del tronco.
- **(G) Diámetro del tronco**
El diámetro del tronco se mide aproximadamente a la altura del pecho.

Preparación de la zona de trabajo alrededor del tronco

- ▶ Retire todos los obstáculos que se encuentren alrededor y en el tronco. Estos pueden ser suciedad, piedras, corteza suelta, clavos, cables, etc.
- ▶ Elimine todas las ramas y brotes molestos de la zona inferior del árbol que se va a talar y de su lugar de trabajo.
- ▶ Si el tronco tiene grandes raíces superficiales, corte primero las raíces de manera horizontal y luego vertical, y retírelas.

Realización de la muesca de caída

La muesca de caída determina la dirección en la que caerá el árbol. Cumpla con las normativas específicas de cada país al realizar la muesca de caída.

Realice la muesca de caída cerca del suelo y en un ángulo recto respecto a la dirección de caída.

- ▶ Realice el corte inferior horizontal. La profundidad del corte debe ser de 1/5 a 1/3 del diámetro del tronco como máximo.
 - ▶ El corte inferior debe realizarse siempre en primer lugar para evitar transferir peso al raíl guía de la cadena de sierra y a la cadena de sierra.
- ▶ Realice el corte superior con un ángulo de 45° respecto al corte inferior.
- ▶ Retire la cuña de la muesca de caída.
- ▶ Si la madera está sana y tiene fibras largas, realice cortes de rebaje en ambos lados.
 - ▶ Los cortes de rebaje deben estar a la altura de la base de la muesca de caída y tener una anchura de 1/10 del diámetro del tronco.
 - ▶ Los cortes de rebaje evitan que el tronco se rompa.

Corte inicial

No realice el corte de tala desde el lado opuesto a la dirección de caída. De hacerlo, se cortaría la franja de seguridad, lo que podría hacer que el árbol cayera más rápido de lo previsto o que el raíl guía de la cadena de sierra quedara atrapado durante la caída.

Gracias a la técnica del corte inicial, la franja de seguridad permanece intacta hasta el final del corte de tala y solo se corta en el último paso. De este modo, se puede controlar mejor el momento de la caída y evitar el rebote, las lesiones o los daños en el raíl guía de la cadena de sierra o en la cadena.

- ▶ Inicie el corte con la parte inferior del raíl guía de la cadena de sierra y a máxima velocidad **(1)**.
- ▶ Realice un corte lo suficientemente profundo como para que el raíl guía de la cadena de sierra quede dentro del tronco con una profundidad de al menos el doble de su anchura.
- ▶ Gire hacia la posición del corte inicial **(2)**.
- ▶ Introduzca el raíl guía de la cadena de sierra **(3)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la línea de fractura.



Tala de un árbol con un diámetro del tronco pequeño

Diámetro del tronco pequeño significa que el diámetro del tronco es menor que la longitud del rail guía de la cadena de sierra.

- ▶ Realice la muesca de caída.
- ▶ Avise con un grito.
- ▶ Realice el corte inicial.
- ▶ Coloque el tope de garra detrás de la línea de fractura y utilícelo como punto de giro.
- ▶ Realice el corte de tala inicialmente en la dirección de la línea de fractura **(1)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la línea de fractura.
- ▶ A continuación, realice el corte de tala en la dirección de la franja de seguridad **(2)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la franja de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por rebote, retroceso, arrastre o rotura de la cadena de sierra. Si la punta del rail guía de la cadena de sierra toca la cuña de tala, puede producirse un rebote. Si la cuña de tala es de acero, la cadena de sierra puede resultar dañada y romperse.

- ▶ No utilice cuñas de tala de acero, solo de madera o plástico.
 - ▶ Asegúrese de no cortar la cuña de tala.
-
- ▶ Coloque una cuña de tala **(3)**.
 - ▶ La cuña de tala debe ser adecuada para el diámetro del tronco y el ancho de corte de tala.
 - ▶ Avise con un grito.
 - ▶ Corte la franja de seguridad con los brazos extendidos, desde el exterior del tronco, de manera horizontal en el plano del corte de tala.
 - ▶ Cuando el árbol empiece a caer, apague inmediatamente la motosierra y déjela en el suelo.
 - ▶ Póngase a salvo utilizando la vía de escape y observe la copa del árbol. Actúe en consecuencia si el árbol no cae en la dirección prevista.

Tala de un árbol con un diámetro del tronco mediano

Diámetro del tronco mediano significa que el diámetro del tronco es menor que la longitud doble del rail guía de la cadena de sierra.

- ▶ Avise con un grito.
- ▶ Coloque el tope de garra en la zona trasera del tronco y utilícelo como punto de giro.
 - ▶ Coloque el tope de garra lo suficientemente atrás para no dañar la línea de fractura.
- ▶ Introduzca el rail guía de la cadena de sierra a máxima velocidad en el corte de tala y gírelo al máximo a través del tronco **(1)**.
- ▶ Realice el corte de tala en la dirección de la línea de fractura **(2)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la línea de fractura.
- ▶ Realice el corte de tala en la dirección de la franja de seguridad **(3)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la franja de seguridad.
- ▶ Realice un corte inicial en el lado opuesto del tronco a la altura del corte de tala.
- ▶ Realice el corte de tala en la dirección de la línea de fractura **(4)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la línea de fractura.
- ▶ Realice el corte de tala en la dirección de la franja de seguridad **(5)**.
 - ▶ Asegúrese de no dañar la franja de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por rebote, retroceso, arrastre o rotura de la cadena de sierra. Si la punta del rail guía de la cadena de sierra toca la cuña de tala, puede producirse un rebote. Si la cuña de tala es de acero, la cadena de sierra puede resultar dañada y romperse.

- ▶ No utilice cuñas de tala de acero, solo de madera o plástico.
 - ▶ Asegúrese de no cortar la cuña de tala.
-
- ▶ Coloque una cuña de tala **(6)**.
 - ▶ La cuña de tala debe ser adecuada para el diámetro del tronco y el ancho de corte de tala.



- ▶ Avise con un grito.
- ▶ Corte la franja de seguridad con los brazos extendidos, desde el exterior del tronco, de manera horizontal en el plano del corte de tala.
 - ▶ Cuando el árbol empiece a caer, apague inmediatamente la motosierra y déjela en el suelo.
 - ▶ Póngase a salvo utilizando la vía de escape y observe la copa del árbol. Actúe en consecuencia si el árbol no cae en la dirección prevista.

6.7 Desrame

Desramar consiste en quitar las ramas de un árbol que ya ha sido talado.

1. Deje las ramas de soporte más grandes debajo del árbol, para evitar que el árbol caiga al suelo o ruede mientras lo corta.
 - ▶ Retire las ramas de soporte grandes solo después del corte.
2. Al desramar, mantenga el árbol entre usted y la motosierra. Corte desde el lado opuesto al que se encuentra la rama que debe cortarse.
3. Apoye la motosierra sobre el tronco.
4. Presione el rail guía de la cadena de sierra con un movimiento de palanca contra la rama y corte la rama con la parte superior del rail guía de la cadena de sierra.
5. Corte cada rama por separado y retire con frecuencia las ramas cortadas de la zona de trabajo.

6.8 Corte



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por contacto de la cadena de sierra con el suelo. Si la cadena de sierra entra en contacto con el suelo durante el corte, pueden salir despedidos fragmentos pequeños como, p. ej., piedras, que pueden golpear al usuario. Si la cadena entra en contacto con objetos más grandes, puede romperse y golpear al usuario.

- ▶ Asegúrese de no cortar en el suelo.
 - ▶ Siga las instrucciones relacionadas con el corte y corte los troncos, si es posible sobre un banco de sierra o de manera que queden elevados del suelo.
-
- ▶ Corte siempre un solo tronco y asegure el tronco para evitar que ruede. Si el tronco está sobre una pendiente, sitúese siempre en el lado más alto del tronco para cortarlo. No se coloque sobre el tronco.
 - ▶ Siempre que sea posible, levante los troncos del suelo y córtelos sobre un banco de sierra o una estructura similar. Si no puede levantar el tronco, siga estas instrucciones en función de la situación para evitar rebotes:
 - Si el tronco está completamente plano y no es posible levantarlo, córtelo con la parte inferior del rail guía de la cadena de sierra desde arriba hasta 2/3 de su profundidad **(1)**. Gire el tronco 180° **(2)** y corte el tercio restante del tronco nuevamente desde arriba **(3)**. Utilice también este procedimiento cuando no esté seguro de hacia dónde se moverá el tronco después del corte.
 - Si el tronco está apoyado solo en un lado y el otro lado queda suelto, corte el tronco inicialmente con la parte superior del rail guía de la cadena de sierra hasta 1/3 de su profundidad desde abajo **(4)**. A continuación, corte con la parte inferior del rail guía de la cadena de sierra los 2/3 restantes del tronco desde arriba **(5)**.
 - Si el tronco está apoyado solo en ambos extremos, corte el tronco inicialmente con la parte inferior del rail guía de la cadena de sierra hasta 1/3 de su profundidad desde arriba **(6)**. A continuación, corte con la parte superior del rail guía de la cadena de sierra los 2/3 restantes del tronco desde abajo **(7)**.

6.9 Poda

Podar consiste en quitar las ramas de un árbol vivo.

Al podar árboles, es importante no realizar el corte final directamente en la rama principal restante o en el tronco. Corte primero la rama que se encuentre en un punto más alejado para reducir el peso. De este modo se evita que la corteza se desprenda de la rama principal restante o del tronco. Si la corteza se desprende, el árbol no podrá cerrar la herida y será propenso a infecciones.

1. No realice cortes por encima de la altura del hombro ni trabaje sobre una escalera.
2. Corte la rama primero desde abajo, a una cierta distancia de la rama principal/tronco **(1)**. La profundidad de corte debe ser de 1/3 del diámetro.
3. Ahora, vuelva a cortar la rama un poco más lejos de la rama principal/tronco desde arriba **(2)**.



- Finalmente, corte la rama restante cerca de la rama principal/tronco para que la corteza pueda crecer de nuevo y cicatrizar la herida (3).

7 Cuidado y mantenimiento

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones con la batería colocada !

- ▶ Extraiga siempre la batería antes de llevar a cabo tareas de cuidado y mantenimiento.
-

Cuidado del producto

- Elimine con precaución la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido o con disolvente de resina. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.
- Desmonte la cubierta de la rueda de cadena y limpie la zona que rodea la rueda de cadena con un paño ligeramente humedecido o con disolvente de resina. Vuelva a montar la cubierta de la rueda de cadena.
- Utilice un paño limpio y seco para limpiar los contactos del producto.

Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- No utilice nunca una batería con las rejillas de ventilación obstruidas. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- Evite la exposición innecesaria de la batería al polvo o la suciedad. No exponga nunca la batería a altos niveles de humedad (por ejemplo, sumergiéndola en agua o dejándola bajo la lluvia). Si penetra agua en la batería, trátela como una batería dañada. Aíslela en un recipiente no inflamable y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
- Mantenga la batería limpia de aceite o grasa. No permita la acumulación innecesaria de polvo o suciedad en la batería. Limpie la batería con un cepillo seco y suave o con un paño limpio y seco. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico. No toque los contactos de la batería y no elimine de los contactos la grasa aplicada de fábrica.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica. Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
 - Compruebe con regularidad que las piezas visibles no estén dañadas y los elementos de manejo funcionen correctamente.
 - No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Encargue inmediatamente la reparación del producto al Servicio Técnico de **Hilti**.
 - Tras las tareas de cuidado y mantenimiento, coloque todos los dispositivos de protección y asegúrese de que funcionen correctamente.
 - **Envíe el producto al Servicio Técnico de Hilti para una revisión periódica cada 9 a 12 meses, dependiendo de la frecuencia de uso.**
-



Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto, material de consumo y accesorios originales. Las piezas de repuesto, los materiales de consumo y los accesorios autorizados por **Hilti** se pueden consultar en su **Hilti Store** o en: www.hilti.group

7.1 Comprobación del freno de cadena

Compruebe regularmente el funcionamiento y la activación automática del freno de cadena.

Asegúrese de que el protector de mano delantero no presente daños y se mueva libremente sin necesidad de aplicar fuerza adicional.



7.1.1 Comprobación del funcionamiento del freno de cadena

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por dientes de corte afilados. El usuario puede cortarse.

- ▶ Lleve guantes de protección de material resistente.

1. Ponga el freno de cadena.
2. Intente mover la cadena con la mano a lo largo del rail guía de la cadena de sierra.

Resultado 1 / 2

La cadena de sierra no se puede mover.

El freno de cadena funciona.

Resultado 2 / 2

La cadena de sierra se puede mover a lo largo del rail guía de la cadena de sierra.

- ▶ El freno de cadena es defectuoso. Deje de utilizar el producto y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.

7.1.2 Comprobación de la activación automática del freno de cadena

1. Monte el protector de la cadena.
2. Quite el freno de cadena.
3. Sujete la motosierra con ambas manos a una altura de aprox. 30 cm (12 pulgadas) sobre una superficie de madera.
4. Suelte la empuñadura delantera para que la motosierra caiga con la punta del rail guía de la cadena de sierra sobre la superficie de madera.

Resultado 1 / 2

El freno de cadena se activa por inercia.

La activación automática del freno de cadena funciona.

Resultado 2 / 2

El freno de cadena no se activa por inercia.

- ▶ El mecanismo del freno de cadena está bloqueado o es defectuoso. Deje de utilizar el producto y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.

7.2 Comprobación de la lubricación de la cadena

Compruebe la lubricación de la cadena antes de cada uso de la motosierra. Antes del primer uso y después de cambiar el rail guía de la cadena de sierra o la cadena de sierra, es posible que el aceite para cadenas de sierra tarde algunos segundos en ser expulsado.

1. Coloque la batería.
2. Sujete la motosierra con el rail guía de la cadena de sierra orientado hacia una superficie clara, sin llegar a tocarla.
3. Encienda la motosierra.

Resultado 1 / 3

El aceite para cadenas de sierra es expulsado y se puede observar en la superficie clara.

La lubricación de la cadena funciona. La motosierra se puede seguir utilizando.

Resultado 2 / 3

No se detecta aceite para cadenas de sierra en la superficie clara.

- ▶ Retire la batería.
- ▶ Llene el depósito de aceite.
- ▶ Limpie la zona situada debajo de la cubierta de la rueda de cadena , el rail guía de la cadena de sierra y el canal de aceite.
- ▶ Vuelva a comprobar la lubricación de la cadena.

Resultado 3 / 3

Tras la limpieza y el llenado con aceite para cadenas de sierra, el aceite tampoco se visualiza en la superficie clara.

- ▶ Deje de utilizar el producto y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.

7.3 Limpieza del rail guía de la cadena de sierra y de la cadena de sierra

1. Desatornille las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena.



2. Retire la cubierta de la rueda de cadena.
3. Gire el tornillo del tensor de la cadena hacia la izquierda, hasta que el ajustador de tensión toque la parte izquierda en la carcasa.
 - ▶ La cadena de sierra está floja.
4. Retire el raíl guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra.
5. Limpie el canal de salida del aceite de la motosierra con un pincel, un cepillo suave o disolvente de resina.
6. Limpie la cadena de sierra y la ranura del raíl guía de la cadena de sierra con un pincel, un cepillo suave o disolvente de resina.
7. Limpie las superficies laterales del raíl guía de la cadena de sierra con un paño ligeramente humedecido o con disolvente de resina.
8. Monte el raíl guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra. 104

7.4 Mantenimiento del raíl guía de la cadena de sierra

Compruebe regularmente el raíl guía de la cadena de sierra para detectar si está desgastado o dañado.

Reemplace el raíl guía de la cadena de sierra si observa lo siguiente:

- El raíl guía de la cadena de sierra está deformado.
- La ranura presenta fisuras u otros daños.
- La ranura se ha estrechado y bloquea la cadena de sierra.
- La ranura está doblada y la cadena de sierra se puede inclinar hacia un lado.
- La profundidad mínima de la ranura no se cumple; véanse los datos técnicos 102

En el borde exterior del raíl guía de la cadena de sierra se puede formar una rebaba.

- ▶ Elimine la rebaba con una lima plana.
- ▶ Si tiene alguna duda o el raíl guía de la cadena de sierra está dañado, póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.

7.5 Afilado de la cadena de sierra



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por una cadena de sierra desafilada. Una cadena de sierra desafilada o mal afilada provoca un aumento de la fricción y, por lo tanto, un fuerte calentamiento. Esto reduce el rendimiento de corte, hace que el corte sea impreciso y aumenta la probabilidad de rebote de la motosierra.

- ▶ Mantenga la cadena de sierra afilada.
- ▶ No afile la cadena de sierra usted mismo si no tiene experiencia en el afilado de cadenas de sierra.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por dientes de corte afilados. El usuario puede cortarse.

- ▶ Lleve guantes de protección de material resistente.



Para afilar correctamente una cadena de sierra, se requiere mucha práctica. **Hilti** recomienda encargar el afilado de la cadena de sierra a un profesional.

1. Tense la cadena de sierra.
2. Lime cada diente de corte con una lima redonda. Introduzca la lima redonda en ángulo recto con respecto al raíl guía de la cadena de sierra y muévala de dentro hacia afuera.
 - ▶ La lima redonda debe ser adecuada para el paso de la cadena de sierra.
 - ▶ Mantenga un ángulo de afilado de 30°.
3. Lime los limitadores de profundidad con una lima plana hasta dejarlos al ras con una plantilla de limado y paralelos a la marca de desgaste.



8 Transporte y almacenamiento

Transporte de baterías y herramientas a batería

PRECAUCIÓN

Arranque involuntario en el transporte !

- ▶ Transporte sus productos siempre sin batería.
- ▶ Extraiga la(s) batería(s).
- ▶ Transporte siempre la motosierra con el protector de la cadena colocado. Deslice el protector de la cadena sobre el rail guía de la cadena de sierra de manera que el rail guía de la cadena de sierra quede completamente cubierto.
- ▶ Lleve la motosierra con la mano derecha sujeta por la empuñadura delantera, de manera que el rail guía de la cadena de sierra quede orientado hacia atrás.
- ▶ Si desea enviar el producto, vacíe primero el depósito de aceite. Rellénelo con aceite para cadenas de sierra nuevo antes de volver a utilizar el producto.
- ▶ Nunca transporte las baterías sin embalaje. Durante el transporte, las baterías deben estar protegidas frente a vibraciones y golpes excesivos y aisladas de todo material conductor y de otras baterías para que no entren en contacto con los polos de otras baterías y causen un cortocircuito. **Tenga en cuenta las normativas locales sobre el transporte de baterías.**
- ▶ Las baterías no deben enviarse por correo. Diríjase a una empresa de transporte si quiere enviar baterías no dañadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un transporte prolongado.

Almacenamiento de baterías y herramientas a batería

ADVERTENCIA

Daños imprevistos debido a una batería defectuosa o agotada !

- ▶ Guarde su productos siempre sin batería.
- ▶ Guarde el producto y las baterías en un lugar fresco y seco. Tenga en cuenta los valores límite de temperatura que figuran en los datos técnicos 102.
- ▶ Limpie el rail guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra y llene el depósito de aceite por completo.
- ▶ Abra las tuercas de la cubierta de la rueda de cadena y gire el tornillo del tensor de la cadena dos vueltas hacia la izquierda para destensar la cadena de sierra.
- ▶ Guarde siempre la motosierra con el protector de la cadena colocado. Deslice el protector de la cadena sobre el rail guía de la cadena de sierra de manera que el rail guía de la cadena de sierra quede completamente cubierto.
- ▶ No almacene las baterías en el cargador. Extraiga siempre la batería del cargador después del proceso de carga.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, a fuentes de calor o detrás de un cristal.
- ▶ Guarde el producto y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un almacenamiento prolongado.

9 Ayuda en caso de averías

En caso de producirse una avería, compruebe el indicador de estado de la batería. Véase el capítulo **Mostrar la batería de Ion-Litio**.

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.

Anomalía	Posible causa	Solución
Los LED de la batería no emiten ninguna indicación	La batería está defectuosa.	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
La batería no se enclava con un «clic» audible.	La lengüeta de la batería está sucia.	▶ Limpie la lengüeta y vuelva a colocar la batería.
La batería se descarga con mayor rapidez que de costumbre.	Temperatura ambiente demasiado baja.	▶ Deje que la batería alcance poco a poco la temperatura ambiente.



Anomalia	Posible causa	Solución
Olor a quemado o aparición de humo en la zona de corte.	La cadena de sierra no se ha afilado correctamente.	▶ Afile la cadena de sierra. 114
	La cadena de sierra está demasiado tensa.	▶ Tense la cadena de sierra. 105
	En el depósito de aceite hay una cantidad de aceite para cadenas de sierra insuficiente.	▶ Añada aceite para cadenas de sierra. 105
	No se está suministrando suficiente aceite para cadenas de sierra.	▶ Compruebe y limpie el canal del aceite, el rail guía de la cadena de sierra, la cadena de sierra y la zona situada debajo de la cubierta de la rueda de cadena. 113
	El aceite para cadenas de sierra no es el adecuado o es demasiado viejo.	▶ Utilice siempre un aceite para cadenas de sierra adecuado y fresco.
	La motosierra no se está utilizando correctamente.	▶ No aplique demasiada presión en el rail guía de la cadena de sierra y la cadena de sierra.
El rendimiento de corte es insuficiente.	La cadena de sierra no se ha afilado correctamente.	▶ Afile la cadena de sierra. 114
	La cadena de sierra está montada al revés.	▶ Monte la cadena de sierra en la dirección de corte correcta. 104
El producto no reacciona cuando se pulsan el bloqueo de conexión o el interruptor de conexión y desconexión.	La batería no se ha insertado completamente.	▶ Introduzca la batería hasta que encaje y se oiga un clic.
	El freno de cadena no está puesto.	▶ Ponga el freno de cadena antes de activar la motosierra.
El producto no se pone en marcha.	El freno de cadena está puesto.	▶ Quite el freno de cadena. 107
	La cadena de sierra está demasiado tensa.	▶ Tense la cadena de sierra. 105
Calentamiento considerable del producto o la batería.	Error en el sistema eléctrico	▶ Desconecte el producto de inmediato, extraiga la batería, examínela, deje que se enfríe y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .

10 Reciclaje

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por un reciclaje indebido. Riesgo para la salud debido a escapes de gases o líquidos.

- ▶ No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.
- ▶ Cubra las conexiones con un material no conductor para evitar cortocircuitos.
- ▶ Deshágase de las baterías de tal forma que no terminen en manos de niños.
- ▶ Elimine la batería en su **Hilti Store** o diríjase a su empresa de desechos.

Los productos **Hilti** están fabricados en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte al Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.



11 Garantia del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de Hilti.

12 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medioambiente y reciclaje en el siguiente enlace: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

En este manual de instrucciones también encontrará este enlace en forma de código QR, identificado con el símbolo

Manual de instruções original

1 Indicações sobre o Manual de instruções

1.1 Relativamente a este Manual de instruções

- **Aviso!** Antes de utilizar o produto, certifique-se de que leu e compreendeu o Manual de instruções fornecido com o produto incluindo as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras e especificações. Familiarize-se sobretudo com todas as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras, especificações, bem como com componentes e funções. Em caso de incumprimento existe perigo de choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Guarde o Manual de instruções incluindo todas as instruções, instruções de segurança e advertências para utilização posterior.
- Os produtos destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
- O Manual de instruções fornecido corresponde ao actual avanço tecnológico no momento da impressão. Encontra a versão actual sempre online, na página de produtos Hilti. Para o efeito, siga a hiperligação ou o código QR neste Manual de instruções, identificado com o símbolo .
- Entregue o produto a outras pessoas apenas juntamente com o Manual de instruções.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:

PERIGO

PERIGO !

- ▶ Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO

AVISO !

- ▶ Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO

CUIDADO !

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.

1.2.2 Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:



Consultar o manual de instruções



2427883

Português

117

	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico
	Bateria de iões de lítio Hilti
	Carregador Hilti

1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.
3	A numeração nas imagens indica passos de trabalho importantes ou componentes importantes para os passos de trabalho. No texto, estes passos de trabalho ou componentes são realçados com os respectivos números, p. ex. (3) .
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos dependentes do produto

1.3.1 Símbolos gerais

Símbolos que são utilizados em associação com o produto.

	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.
Li-Ion	Bateria de iões de lítio
	Nunca utilize a bateria como ferramenta de percussão.
	Não deixe cair a bateria. Não utilize baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas.
	Corrente contínua
	Travão da corrente solto
	Travão da corrente engatado
	Seta da direcção de funcionamento da corrente de serra
	Sentido de rotação do parafuso do tensor da corrente
	Direcção de abertura do fecho do depósito de óleo

1.3.2 Sinais de aviso

Os sinais de aviso alertam para perigos.

	Aviso de contragolpe! Tenha em atenção todas as instruções de segurança relativas à ocorrência de contragolpes e às medidas contra os mesmos.
--	---

1.3.3 Sinais de proibição

Sinais de proibição apontam para ações proibidas.



	Não utilizar à chuva!
--	-----------------------

1.3.4 Sinais de obrigação

Sinais de obrigação apontam para ações obrigatórias.

	Trabalhar sempre com as duas mãos.
	Usar capacete de segurança, proteção ocular e proteção auricular.
	Utilizar calçado de proteção
	Utilizar luvas de proteção

2 Segurança

2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança, instruções, imagens e dados técnicos, com os quais esta ferramenta eléctrica está equipada. O não cumprimento das instruções a seguir pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas a bateria (sem cabo).

Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo de ligação para transportar, pendurar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento.** Cabos de ligação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão próprio para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.



- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular de ferramentas eléctricas e acessórios. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.
- ▶ **Mantenha punhos e respectivas superfícies secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** Punhos e superfícies afins escorregadios não permitem um manuseamento e controlo seguro da ferramenta eléctrica em situações imprevistas.

Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias existe perigo de incêndio se for utilizado para outras baterias.
- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- ▶ **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto accidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.
- ▶ **Não utilize uma bateria danificada ou modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem ter um comportamento imprevisível e causar fogo, explosão ou risco de ferimentos.



- ▶ **Não exponha uma bateria ao fogo ou a temperaturas excessivas.** Fogo e temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) podem provocar uma explosão.
- ▶ **Cumpra todas as instruções sobre o carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta a bateria fora da faixa de temperaturas indicada no manual de instruções.** O carregamento errado ou fora da faixa de temperaturas permitida pode destruir a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Manutenção

- ▶ **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta se mantenha.
- ▶ **Nunca faça a manutenção de baterias danificadas.** Qualquer manutenção de baterias só deverá ser realizada pelo fabricante ou serviços de assistência técnica autorizados.

2.2 Indicações de segurança para motosserras

Indicações gerais de segurança para motosserras

- ▶ **Mantenha todas as partes do corpo afastadas da corrente de serra quando a serra estiver em funcionamento. Certifique-se de que antes de iniciar a serra, a corrente de serra não toca em nada.** Ao trabalhar com uma motosserra, um momento de descuido pode levar a que a roupa ou partes do corpo sejam apanhadas pela corrente de serra.
- ▶ **Segure sempre a motosserra com a mão direita no punho traseiro e a mão esquerda no punho dianteiro.** Segurar a motosserra numa posição de trabalho invertida aumenta o risco de ferimentos e por isso nunca deve ser utilizada.
- ▶ **Segure a motosserra apenas nas superfícies do punho isoladas, pois a corrente de serra pode embater em linhas eléctricas ocultas.** O contacto da corrente de serra com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as partes metálicas da ferramenta e causar um choque eléctrico.
- ▶ **Use proteção ocular. Recomenda-se a utilização de equipamento de proteção adicional para os ouvidos, a cabeça, as mãos, as pernas e os pés.** O vestuário de proteção adequado minimiza o risco de ferimentos devido a estilhaços projetados e ao contacto accidental com a corrente de serra.
- ▶ **Não trabalhe com a motosserra em cima de uma árvore, de uma escada, de um telhado ou de uma superfície instável.** A utilização nestas condições pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Certifique-se sempre de que tem uma base firme e utilize a motosserra somente quando estiver assente numa base firme, segura e nivelada.** Uma superfície escorregadia ou instável pode levar à perda de equilíbrio ou à perda do controlo da motosserra.
- ▶ **Ao cortar um ramo que se encontre sob tensão, é de esperar que este recue.** Quando a tensão nas fibras da madeira é libertada, o ramo tensionado pode atingir o utilizador e/ou adquirir controlo sobre a motosserra.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao cortar vegetação rasteira e árvores jovens.** O material fino pode ficar preso na corrente da serra e atingi-lo ou desequilibrá-lo.
- ▶ **Transporte a motosserra pelo punho dianteiro, desligada, com a corrente de serra virada para longe do seu corpo. Coloque sempre a cobertura de proteção para transportar ou guardar a motosserra.** O manuseamento cuidadoso da motosserra reduz a probabilidade de contacto accidental com a corrente de serra em funcionamento.
- ▶ **Siga as instruções para a lubrificação, tensionamento da corrente e substituição do trilho-guia da corrente de serra e da corrente.** Uma corrente mal tensionada ou lubrificada pode partir ou aumentar o risco de contragolpe.
- ▶ **Serrar apenas madeira. Não utilizar a motosserra para trabalhos para os quais não tenha sido concebida. Exemplo: Não utilize a motosserra para serrar metal, plástico, alvenaria ou materiais de construção que não sejam de madeira.** A utilização da motosserra para trabalhos para os quais não foi concebida pode conduzir a situações perigosas.
- ▶ **Não tente abater uma árvore enquanto não tiver um conhecimento claro dos riscos e da forma de os evitar.** O utilizador ou outras pessoas podem ser gravemente feridos pela queda de uma árvore.
- ▶ **Siga todas as instruções quando limpar a motosserra de materiais acumulados, armazenar ou efetuar trabalhos de manutenção. Certifique-se de que o interruptor está desligado e que a bateria foi retirada.** Um funcionamento inesperado da motosserra durante a remoção de acumulações de material ou durante os trabalhos de manutenção pode causar ferimentos graves.

Causas e prevenção de um contragolpe:

Um contragolpe pode ocorrer se a ponta do trilho-guia da corrente de serra tocar num objeto ou se a madeira dobrar e a corrente de serra ficar presa no corte.

Em alguns casos, o contacto com a ponta do guia pode provocar uma reação inesperada para trás, fazendo com que o trilho-guia da corrente de serra seja empurrado para cima e na direção do utilizador.




O emperramento da corrente de serra na aresta superior do trilho-guia da corrente de serra pode rapidamente fazer recuar a guia na direção do utilizador.

Qualquer uma destas reações pode fazer com que perca o controlo sobre a serra e se possa ferir gravemente. Não confie apenas nos dispositivos de segurança integrados na motosserra. Enquanto utilizador de uma motosserra, deve tomar várias medidas para poder trabalhar sem acidentes ou ferimentos.



Um contragolpe é a consequência de uma utilização incorreta ou deficiente da motosserra. Pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, como descrito a seguir:

- ▶ **Segure firmemente a serra com as duas mãos, com os polegares e os dedos a agarrar os punhos da motosserra. Coloque o seu corpo e os seus braços numa posição em que possa suportar as forças de contragolpe.** Se forem tomadas as medidas adequadas, o utilizador consegue controlar as forças de contragolpe. Nunca soltar a motosserra.
- ▶ **Evite uma postura anormal e não serre acima da altura dos ombros.** Desta forma, evita-se o contacto accidental com a ponta do guia e obtém-se um melhor controlo da motosserra em situações inesperadas.
- ▶ **Utilize sempre guias de substituição e correntes de serra recomendadas pelo fabricante.** Guias de substituição e correntes de serra erradas podem levar a quebra da corrente e/ou a contragolpe.
- ▶ **Siga as instruções do fabricante para a afiação e manutenção da corrente de serra.** Limitadores de profundidade demasiado baixos aumentam a tendência para o contragolpe.

2.3 Normas de segurança adicionais

- ▶ Mantenha todas as pessoas e animais afastados da sua área de trabalho. Ao abater uma árvore, mantenha todas as pessoas e animais a uma distância segura da árvore. A distância deve ser de, pelo menos, duas vezes a altura da árvore a abater. No entanto, certifique-se de que, fora destas áreas, há pelo menos uma pessoa à distância de uma chamada. Se, fora da área, não houver pessoas à distância de uma chamada, não será possível obter ajuda em caso de emergência.
- ▶ Utilize o produto e os acessórios somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca efetue quaisquer manipulações ou modificações no produto ou nos acessórios.
- ▶ Utilize a motosserra somente com os trilhos-guia da corrente de serra e correntes de serra autorizados pela Hilti.  127
- ▶ Risco de ferimentos devido a queda de ferramentas e/ou acessórios. Antes de iniciar os trabalhos, verifique se a bateria e os acessórios montados estão realmente fixos.
- ▶ Mantenha sempre as saídas de ar desobstruídas. Risco de queimaduras devido a saídas de ar tapadas!
- ▶ Ligue a motosserra apenas junto da peça a trabalhar. A corrente da serra deve estar livre e não deve tocar em si nem em qualquer objeto.
- ▶ Aguarde até que o produto esteja parado, antes de o pousar.
- ▶ Desde que esteja inserida uma bateria, uma motosserra a bateria está sempre pronta a ser utilizada, mas não faz qualquer ruído. Não se deixe levar por uma falsa sensação de segurança e esteja atento a possíveis perigos, como um arranque não intencional. Engate sempre o travão da corrente antes de pousar a motosserra.
- ▶ Use luvas de proteção ao substituir o trilho-guia da corrente de serra e/ou a corrente de serra. A substituição do trilho-guia da corrente de serra e/ou da corrente de serra pode causar ferimentos de corte e queimaduras.
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas - Perigo de ferimentos!
- ▶ Durante a utilização, o utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar proteção ocular, capacete de segurança, proteção auricular e uma leve máscara de proteção respiratória durante a utilização. Respeite as regulamentações locais sobre equipamento de proteção individual ao utilizar motosserras. A Hilti recomenda também o uso de botas de segurança antiderrapantes com proteção anti-corte, calças compridas de proteção anti-corte, uma parte superior justa com mangas compridas, luvas de proteção anti-corte e uma viseira. A proteção ocular adequada é testada de acordo com a norma EN 166 ou as regulamentações nacionais e está disponível no mercado com a respetiva identificação.
- ▶ Vestuário de proteção pesado pode levar à fadiga prematura do utilizador e à insolação. Em caso de tempo quente e húmido, adie o trabalho pesado para o início da manhã ou para o final da tarde, quando as temperaturas são mais frescas.



- ▶ Pó produzido ao retificar, lixar, cortar e furar pode conter produtos químicos perigosos. Alguns exemplos são: Chumbo ou tintas à base de chumbo; tijolo, betão e outros produtos de alvenaria, pedra natural e outros produtos que contenham silicatos; determinadas madeiras, como carvalho, faia e madeira tratada quimicamente; amianto ou materiais contendo amianto. Determine a exposição do operador e das pessoas que se encontrem nas proximidades através da classe de perigo dos materiais a serem trabalhados. Tome as medidas necessárias para manter a exposição a um nível seguro como, por ex., a utilização de um sistema coletor de pó ou o uso de uma proteção respiratória adequada. As medidas gerais para redução da exposição incluem:
 - ▶ Trabalhar num local bem ventilado,
 - ▶ Evitar o contacto prolongado com pó,
 - ▶ Afastar o pó do rosto e do corpo,
 - ▶ Usar roupa de proteção e lavar áreas expostas com água e sabão.
- ▶ Faça frequentemente pausas e exercícios para melhorar a circulação sanguínea nos dedos. Os trabalhos mais longos, devido às intensas vibrações, podem causar distúrbios nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso dos dedos, mãos ou pulsos.
- ▶ Não serre em peças a trabalhar desconhecidas e mantenha a linha de corte, em cima e em baixo, livre de obstáculos.
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos elétricos encobertos, bem como tubos de gás e água. Partes metálicas externas do produto podem causar um choque elétrico ou uma explosão se, inadvertidamente, danificarem uma linha elétrica, um cano de gás ou de água.
- ▶ Durante a utilização, a corrente de serra aquece e dilata. Se a corrente não for suficientemente lubrificada e não for retensionada em intervalos regulares, pode saltar do trilho-guia da corrente de serra ou partir. Isso pode causar ferimentos graves e danos materiais.
 - ▶ Utilize o óleo de motosserra e verifique regularmente o nível de enchimento do depósito de óleo durante os trabalhos de serrar. Encha óleo antes de o depósito de óleo estar completamente vazio. Coloque a motosserra sobre uma superfície plana. Se na área de visão do depósito de óleo já não se vir óleo, tem de ser reabastecido óleo de motosserra.  129
 - ▶ Antes e durante os trabalhos de serrar, verifique regularmente a tensão da corrente e, se necessário, retensione a corrente.  128
 - ▶ Desligue o produto e retire a bateria, antes de efetuar as etapas de verificação!
- ▶ Se pretender abater uma árvore, siga as instruções para abater uma árvore neste Manual de instruções. Nunca abata uma árvore sem antes definir um caminho de fuga.
- ▶ Não serre videiras, vegetação rasteira ou ramos finos e flexíveis.
- ▶ Se a corrente de serra em funcionamento embater numa pedra ou noutro objeto duro, poderá causar faíscas que podem incendiar materiais inflamáveis. Os materiais inflamáveis incluem também vegetação seca e mato, especialmente em condições de tempo quente e seco. Não utilize a motosserra se houver risco de incêndio ou de incêndio florestal.

2.4 Informações ao utilizador

- ▶ Os utilizadores sem formação podem não reconhecer ou não valorizar os perigos da motosserra. Os utilizadores têm de estar totalmente familiarizados com o conteúdo deste Manual de instruções.
- ▶ O utilizador tem de estar devidamente descansado e em boa forma física e mental.
- ▶ Se estiver a trabalhar com uma motosserra pela primeira vez, pratique a utilização da motosserra serrando troncos redondos num cavalete de serra.
- ▶ A Hilti recomenda, que faça uma formação em motosserras antes de as utilizar pela primeira vez. Respeite os requisitos de segurança no trabalho nacionais, locais e específicos da obra.

2.5 Utilização e manutenção de baterias

- ▶ **Tenha em atenção as seguintes indicações de segurança para um manuseamento e utilização seguros de baterias de íões de lítio.** A inobservância pode causar irritações da pele, ferimentos corrosivos graves, queimaduras químicas, fogo e/ou explosões.
- ▶ Utilize baterias somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Manuseie cuidadosamente as baterias a fim de evitar danos e impedir a fuga de líquidos extremamente nocivos!
- ▶ As baterias não devem, em caso algum, ser modificadas ou manipuladas!
- ▶ As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C (176 °F) ou incineradas.
- ▶ Não utilize ou carregue baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas. Verifique regularmente se as suas baterias apresentam indícios de danos.



- ▶ Nunca utilize baterias recicladas ou reparadas.
- ▶ Nunca utilize a bateria ou uma ferramenta eléctrica a bateria como ferramenta de percussão.
- ▶ Nunca expor as baterias à radiação solar directa, temperaturas elevadas, faíscas ou chamas abertas. Isso pode dar origem a explosões.
- ▶ Não toque nos pólos da bateria com os dedos, ferramentas, jóias ou outros objectos condutores da electricidade. Isto pode danificar a bateria e causar danos materiais e ferimentos.
- ▶ Mantenha as baterias afastadas da chuva, humidade e líquidos. A entrada de humidade pode causar curto-circuitos, choques eléctricos, queimaduras, incêndio e explosões.
- ▶ Utilize apenas carregadores e ferramentas eléctricas previstos para este tipo de bateria. Para isso, tenha em atenção as indicações nos respectivos manuais de instruções.
- ▶ Nunca utilize nem guarde a bateria em ambientes potencialmente explosivos.
- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. Coloque a bateria num local com boa visibilidade que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastado de materiais inflamáveis. Deixe a bateria arrefecer. Se, passado uma hora, a bateria ainda estiver demasiado quente ao toque, então está com defeito. Contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti** ou leia a documento "Indicações relativas à segurança e utilização de baterias de iões de lítio **Hilti**".

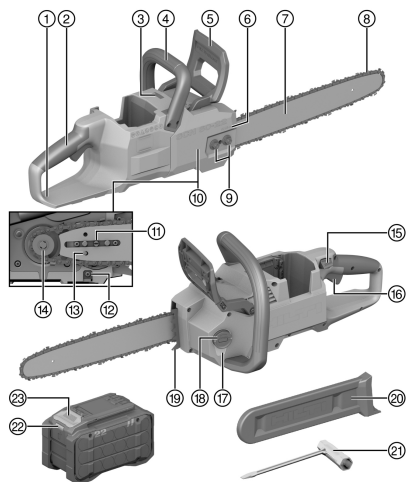


Observe as regras específicas aplicáveis ao transporte, à armazenagem e à utilização de baterias de iões de lítio.

Leia as indicações relativas à segurança e utilização de baterias de iões de lítio **Hilti** que encontra efectuando a leitura do código QR na parte final deste manual de instruções.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto



- ① Guarda-mão traseiro
- ② Punho traseiro
- ③ LED de estado
- ④ Punho dianteiro
- ⑤ Guarda-mão dianteiro e travão da corrente
- ⑥ Seta da direção de funcionamento da corrente de serra
- ⑦ Trilho-guia da corrente de serra
- ⑧ Corrente de serra
- ⑨ Porcas da cobertura da roda de corrente
- ⑩ Cobertura da roda de corrente
- ⑪ Parafuso do tensor da corrente
- ⑫ Guia da corrente
- ⑬ Espigão da corrediça tensionadora
- ⑭ Roda dentada da corrente
- ⑮ Dispositivo de aperto
- ⑯ Interruptor on/off
- ⑰ Área de visão do depósito de óleo
- ⑱ Fecho do depósito de óleo
- ⑲ Batente dentado
- ⑳ Proteção da corrente
- ㉑ Chave
- ㉒ Indicação de estado da bateria
- ㉓ Botão de destravamento da bateria

3.2 Utilização conforme a finalidade projetada

O produto descrito é uma motosserra. A motosserra foi concebida para serrar madeira (p. ex. vigas, madeira de construção, postes) assim como para desgalhar e abater árvores com um diâmetro de tronco pequeno a médio.



- Para este produto, utilize apenas baterias de íões de lítio **Hilti** Nuron da série B 22. Para garantir o desempenho perfeito, a **Hilti** recomenda para este produto as baterias indicadas nesta tabela, no fim deste manual de instruções.
- Para estas baterias utilize apenas carregadores **Hilti** das séries referidas na tabela no final deste manual de instruções.

3.3 Incluído no fornecimento

Motosserra, trilho-guia da corrente de serra, corrente de serra, chave inglesa, manual de instruções

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group

3.4 Indicações do LED de estado

O produto tem um LED de estado, que indica o estado atual da motosserra.

Estado	Significado
O LED de estado acende permanentemente a verde.	O interruptor on/off está premido, a corrente de serra está a funcionar.
O LED de estado pisca a amarelo.	A motosserra está operacional, o interruptor on/off não está premido.
O LED de estado acende permanentemente a amarelo.	O travão da corrente está engatado. Solte o travão da corrente, para utilizar a motosserra.
O LED de estado acende permanentemente a vermelho.	O travão da corrente foi engatado durante o funcionamento. Solte o travão da corrente, para utilizar a motosserra.
O LED de estado pisca a vermelho.	A motosserra está sobrecarregada. Não exerça demasiada pressão sobre o trilho-guia da corrente de serra. Desligue e volte a ligar a motosserra. Se o LED de estado continuar a piscar a vermelho, entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica Hilti .

3.5 Indicações da bateria de íões de lítio

As baterias de íões de lítio **Hilti** Nuron podem apresentar o estado de carga, mensagens de erro e o estado da bateria.

3.5.1 Indicações relativas ao estado de carga e mensagens de erro



AVISO

Risco de ferimentos devido à queda da bateria!

- ▶ Com a bateria encaixada, depois de pressionar o botão de destravamento, certifique-se de que volta a encaixar a bateria correctamente no produto utilizado.

Para obter uma das seguintes indicações, pressione brevemente o botão de destravamento da bateria.

O estado de carga, assim como, possíveis avarias são apresentados de forma permanente, enquanto o produto conectado estiver ligado.

Estado	Significado
Quatro (4) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 100% a 71%
Três (3) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 70% a 51%
Dois (2) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 50% a 26%
Um (1) LED está sempre aceso a verde	Estado de carga: 25% a 10%
Um (1) LED pisca lentamente a verde	Estado de carga: < 10%
Um (1) LED pisca rapidamente a verde	A bateria de íões de lítio está completamente descarregada. Carregue a bateria. Se o LED ainda estiver a piscar rapidamente depois de carregar a bateria, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .



Estado	Significado
Um (1) LED pisca rapidamente a amarelo	A bateria de iões de lítio ou o produto associado estão sobrecarregados, demasiado quentes, demasiado frios ou existe alguma outra falha. O produto e a bateria devem ser utilizados à temperatura de trabalho recomendada e o produto não deve ser sobrecarregado quando está a ser utilizado. Se a mensagem persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Um (1) LED acende-se a amarelo	A bateria de iões de lítio e o produto a ela ligado não são compatíveis. Contacte a Assistência Técnica Hilti .
Um (1) LED pisca rapidamente a vermelho	A bateria de iões de lítio está bloqueada e não pode continuar a ser utilizada. Contacte a Assistência Técnica Hilti .

3.5.2 Indicações relativas ao estado da bateria

Para consultar o estado da bateria, mantenha o botão de destravamento pressionado por mais de três segundos. O sistema não detecta potenciais anomalias da bateria devido a utilização inadequada como, por ex., quedas, perfurações, danos externos provocados pelo calor, etc.

Estado	Significado
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a verde.	A bateria pode continuar a ser utilizada.
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED pisca rapidamente a amarelo.	Não foi possível concluir a consulta sobre o estado da bateria. Repita o procedimento ou contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a vermelho.	Se um produto conectado ainda puder ser utilizado, a capacidade restante da bateria é inferior a 50%. Se um produto conectado já não puder ser utilizado, a bateria está no fim da sua vida útil e deve ser substituída. Contacte a Assistência Técnica Hilti .

4 Características técnicas

4.1 Dados informativos sobre o produto

Geração de produtos	01
Tensão nominal	21,6 V
Peso	4,0 kg sem bateria e sem trilho-guia da corrente de serra, corrente de serra, óleo de motosserra, proteção de corrente
Conteúdo máximo do depósito de óleo	210 ml
Profundidade mínima da ranhura do trilho-guia da corrente de serra	9 mm
Passo de corrente	0,375 in / 9,52 mm
Velocidade da corrente	21 m/s
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 70 °C



4.2 Bateria

Tensão de serviço da bateria	21,6 V
Peso da bateria	Consultar o fim deste manual de instruções
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 40 °C
Temperatura da bateria no início do carregamento	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informação sobre o ruído e valores das vibrações

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas eléctricas. Estes valores são também apropriados para uma estimativa preliminar das exposições.

Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou manutenção insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho.

Para uma avaliação exacta das exposições, também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta eléctrica está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho.

Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.



Poderá encontrar informações detalhadas sobre as versões aqui aplicadas das normas **EN 62841** na reprodução da declaração de conformidade.

Informação sobre ruído

Nível de potência acústica (L_{WA})	102 dB(A)
Nível de pressão da emissão sonora (L_{pA})	94 dB(A)
Incerteza (valor de ruído) (L_{pA} e L_{WA})	3 dB(A)

Valor total das vibrações

Valor total das vibrações	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Incerteza (valor total das vibrações)		1,5 m/s ²

4.4 Combinações de trilhos-guia da corrente de serra e correntes de serra

Trilho-guia da corrente de serra	Corrente de serra	Passo de corrente	Espessura do elo de tração	Número de elos de tração
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Preparação do local de trabalho



AVISO


Risco de ferimentos devido a arranque involuntário!

- ▶ Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que o produto correspondente está desligado.
- ▶ Remova a bateria, antes de efectuar ajustes na ferramenta ou substituir acessórios.

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.



5.1 Carregar a bateria

1. Antes de carregar, leia o manual de instruções do carregador.
2. Certifique-se de que os contactos da bateria e do carregador estão limpos e secos.
3. Carregue a bateria num carregador aprovado.  124

5.2 Colocar a bateria

AVISO


Risco de ferimentos devido a curto-circuito ou queda da bateria!

- ▶ Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e os contactos no produto estão livres de corpos estranhos.
 - ▶ Certifique-se de que a bateria engata sempre correctamente.
1. A bateria deve ser completamente carregada antes da primeira utilização.
 2. Introduza a bateria no produto até engatar de forma audível.
 3. Verifique se a bateria está correctamente encaixada.


5.3 Retirar a bateria

1. Pressione o botão de destravamento da bateria.
2. Puxe a bateria para fora do produto.

5.4 Montar o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra

1. Desaperte as porcas da cobertura da roda de corrente **(1)**.
2. Retire a cobertura da roda de corrente **(2)**.
3. Rode o parafuso do tensor da corrente **(3)** no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que a corrediça tensionadora **(4)** fique à esquerda, na carcaça.
4. Coloque a corrente de serra no trilho-guia da corrente de serra, de modo a que as setas nos elos de ligação da corrente de serra na parte de cima apontem na direção de funcionamento.
 - ▶ O alinhamento do trilho-guia da corrente de serra é irrelevante. A impressão também pode estar de cabeça para baixo.
5. Coloque o trilho-guia da corrente de serra com a corrente de serra na motosserra, de modo a que as cavilhas **(5)** assentem no orifício oblongo do trilho-guia da corrente de serra.
 - ▶ O espigão da corrediça tensionadora tem de assentar no orifício do trilho-guia da corrente de serra **(6)** e os elos de tração da corrente de serra têm de engatar na roda dentada **(7)**.
6. Se necessário, solte o travão da corrente.
7. Rode o parafuso do tensor da corrente **(3)** no sentido dos ponteiros do relógio, até que a corrente de serra assente em toda a volta no trilho-guia da corrente de serra.
 - ▶ Tenha atenção para que todos os elos de tração assentem na ranhura do trilho-guia da corrente de serra.
8. Coloque a cobertura da roda de corrente encostada à motosserra.
 - ▶ Verifique se as setas da direção de funcionamento da corrente de serra coincidem com a seta da direção de funcionamento na cobertura da roda de corrente. Se as setas não coincidirem, volte ao passo 4 e corrija a direção de funcionamento da corrente de serra.
9. Aperte manualmente as porcas da cobertura da roda de corrente.
10. Verifique o assentamento firme e seguro da cobertura da roda de corrente.
11. Antes da utilização da motosserra, verifique a lubrificação da corrente. Ponha a motosserra em funcionamento até que seja expelido óleo de motosserra.  137



As correntes de serra novas alongam-se no início da utilização. Retensione as correntes de serra novas após 2 minutos de utilização.  128

5.5 Tensionar a corrente de serra

1. Solte as porcas da cobertura da roda de corrente **(1)**.
2. Se necessário, solte o travão da corrente.



3. Levante o trilho-guia da corrente de serra pela ponta e rode o parafuso do tensor da corrente **(2)** no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que a corrente de serra esteja perfeitamente tensionada.
4. A tensão da corrente de serra está perfeita quando:
 - ▶ A distância **a** entre o trilho-guia da corrente de serra e os elos exteriores da corrente no centro do trilho-guia da corrente de serra é de 1 mm a 2 mm (0,04 in a 0,08 in).
 - ▶ A corrente de serra pode ser puxada sobre o trilho-guia da corrente de serra com dois dedos e pouco esforço.
5. Continue a levantar o trilho-guia da corrente de serra pela ponta e aperte firmemente as porcas da cobertura da roda de corrente.
6. Finalmente, verifique novamente a distância **a**.
 - ▶ Se a distância **a** não for de 1 mm a 2 mm (0,04 in a 0,08 in), repita o processo.

5.6 Encher óleo de motosserra

O óleo de motosserra lubrifica e arrefece corrente de serra em rotação.

Utilize somente óleo de motosserra especialmente concebido para o efeito e biodegradável de base vegetal. Quando a motosserra é abastecida com óleo de motosserra pela primeira vez, demora alguns segundos até que o óleo de motosserra seja transportado do depósito de óleo através do canal de óleo até ao trilho-guia da corrente de serra e à corrente de serra. Verifique a lubrificação da corrente antes da primeira utilização. Ponha a motosserra em funcionamento até que seja expelido óleo de motosserra. 137

Verifique regularmente o nível de enchimento do depósito de óleo. Reabasteça óleo, o mais tardar, quando já não for visível qualquer óleo na área de visão semitransparente do depósito de óleo. Nunca deixe o depósito de óleo ficar completamente vazio.

1. Coloque a motosserra sobre uma superfície plana, de modo a que o fecho do depósito de óleo fique voltado para cima.
2. Limpe a área em torno do fecho do depósito de óleo com um pano húmido.
3. Levante o arco do fecho.
4. Rode o fecho do depósito de óleo até ao batente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
5. Retire o fecho do depósito de óleo.
6. Encha o óleo de motosserra.
 - ▶ Encha bem o depósito de óleo, não completamente até ao rebordo. Deixe ficar aprox. 12 mm (1/2") de ar.
7. Coloque o fecho do depósito de óleo, pressione o fecho do depósito de óleo para baixo e rode no sentido dos ponteiros do relógio, até engatar audivelmente.
8. Verifique se o fecho está bem fechado.
 - ▶ Se o fecho estiver bem fechado, baixe o arco.
 - ▶ Se o fecho não estiver bem fechado, abra-o e volte a colocá-lo.

5.7 Protecção anti-queda

AVISO

Risco de ferimentos devido a queda de ferramentas e/ou acessórios!

- ▶ Utilize apenas o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** recomendado para o seu produto.
- ▶ Antes de cada utilização, verifique o ponto de fixação do cabo de segurança para ferramentas quanto a possíveis danos.



Observe as directivas nacionais para trabalhos em altura.

Utilize exclusivamente o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** #2261971 como protecção anti-queda para este produto.

- ▶ Fixe o cabo de segurança para ferramentas ao produto com o laço como ilustrado na imagem. Verifique se está bem apertado.
- ▶ Fixe o mosquetão a uma estrutura de suporte. Verifique se o mosquetão está bem apertado.



Observe o manual de instruções do cabo de segurança para ferramentas **Hilti**.



Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

6.1 Segurar e guiar a motosserra  

- ▶ Segure e guie a motosserra com a mão esquerda no punho dianteiro e com a mão direita no punho traseiro. Os polegares das mãos devem envolver o respetivo punho.
- ▶ Mantenha-se sempre na lateral da motosserra. Nunca coloque a corrente de serra ou o trilho-guia da corrente de serra em linha com o seu corpo.
- ▶ Mantenha-se de pé com os dois pés bem assentes no chão e coloque o seu corpo numa posição que lhe permita suportar as forças de contragolpe.
- ▶ Mantenha o braço esquerdo com o cotovelo numa posição esticada para poder absorver melhor um contragolpe.

Contragolpe**AVISO**

Risco de ferimentos devido a contragolpe. Em caso de contragolpe, o utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ficar grave ou fatalmente ferido.

- ▶ Respeite as normas de segurança sobre contragolpe.
- ▶ Siga as instruções para segurar e guiar a motosserra.

Um contacto com um objeto na parte superior do trilho-guia da corrente de serra pode fazer com que a corrente de serra se entere no objeto e pare por um momento. O resultado é uma reação de reversão extremamente rápida, em que o trilho-guia da corrente de serra é atirado para cima e projetado para trás em direção ao operador.

O trilho-guia da corrente de serra também pode ser projetado para trás, na direção do operador, se a corrente de serra ficar presa na extremidade superior do trilho-guia da corrente de serra, p. ex. se a madeira se fechar no corte.

O risco de contragolpe pode ser reduzido através das seguintes medidas:

- ▶ Não trabalhe na área à volta do quarto superior da ponta do trilho-guia da corrente de serra.
- ▶ Trabalhe com uma corrente de serra bem afiada e corretamente tensionada.
- ▶ Ao serrar, certifique-se sempre de que o corte se abre na peça a trabalhar.

Encravamento**AVISO**

Risco de lesão devido a encravamento O encravamento pode levar o utilizador a perder o controlo sobre a motosserra e a ficar grave ou fatalmente ferido.

- ▶ Insira o trilho-guia da corrente de serra a direito no corte.
- ▶ Coloque o batente dentado corretamente na peça.
- ▶ Siga as instruções para segurar e guiar a motosserra.
- ▶ Serre com velocidade máxima.

Ao trabalhar com a parte de baixo do trilho-guia da corrente de serra, a motosserra é empurrada para longe do utilizador.

Se a corrente da motosserra em rotação embater num objeto duro e for travada rapidamente, a motosserra pode ser repentinamente puxada com grande força para longe do utilizador.

Recuo**AVISO**

Risco de ferimentos devido a recuo. Em caso de recuo o utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ficar grave ou fatalmente ferido.


- ▶ Insira o trilho-guia da corrente de serra a direito no corte.
- ▶ Siga as instruções para segurar e guiar a motosserra.
- ▶ Serre com velocidade máxima.


Ao trabalhar com a parte de cima do trilho-guia da corrente de serra, a motosserra é empurrada na direção do utilizador.



Se a corrente da motosserra em rotação embater num objeto duro e for travada rapidamente, a motosserra pode ser repentinamente empurrada com força para o utilizador



6.2 Engatar / soltar o travão da corrente

A motosserra está equipada com um travão da corrente. O travão da corrente reduz o risco de acidente no caso de contragolpe, mas não evita acidentes em todos os casos. Siga as instruções para segurar e guiar a motosserra e familiarize-se com os perigos de um contragolpe.  130

O travão da corrente é acionado automaticamente se o contragolpe for suficientemente forte devido à inércia do guarda-mão dianteiro. Verifique regularmente o funcionamento e o engate automático do travão da corrente, de modo a garantir a proteção.  136

1. Para engatar o travão da corrente, afaste o guarda-mão dianteiro do punho dianteiro.
 - ▶ O guarda-mão dianteiro engata audivelmente, o ponteiro aponta para o símbolo 
2. Para soltar o travão da corrente, puxe o guarda-mão dianteiro para o punho dianteiro.
 - ▶ O guarda-mão dianteiro engate audivelmente, o ponteiro aponta para o símbolo 


6.3 Ligar

1. Engate o travão da corrente.
2. Pressione brevemente o dispositivo de bloqueio ou o interruptor on/off.
 - ▶ A motosserra é ativada, o LED de estado acende permanentemente a amarelo.
3. Solte o travão da corrente.
 - ▶ A motosserra está operacional, o LED de estado pisca a amarelo.
4. Pressione e mantenha pressionado o dispositivo de bloqueio de ativação.
5. Pressione o interruptor (ON/OFF).
 - ▶ A motosserra está a funcionar.
 - ▶ O LED de estado acende permanentemente a verde.
6. Mantenha o interruptor on/off pressionado, solte o dispositivo de bloqueio e volte a agarrar o punho traseiro com o polegar.



Se, no espaço de dois minutos, depois de desligar, não for premida qualquer tecla, o produto desliga automaticamente. Se, durante este período de tempo, o produto voltar a ser utilizado, não será necessário reativá-lo.

6.4 Desligar

1. Largue o interruptor on/off.
 - ▶ A corrente de serra é travada e a motosserra para.
2. Engate o travão da corrente, antes de pousar a motosserra.  131



Se, no espaço de dois minutos, não for premida qualquer tecla, o produto desliga automaticamente.

6.5 Serrar

Respeite as seguintes instruções em todos os trabalhos de serrar.

1. Guie o trilho-guia da corrente de serra com velocidade máxima no corte de modo a que o trilho-guia da corrente de serra não emperre.
2. Coloque o batente dentado e utilize-o como ponto de rotação.
3. Mantenha sempre a serra na velocidade máxima durante todo o corte.
4. Deixe a corrente de serra cortar por si própria e aplique apenas uma ligeira pressão sobre o trilho-guia da corrente de serra. Uma pressão demasiado forte pode danificar a corrente de serra ou a motosserra e causar contragolpe.
5. Continue a reposicionar o batente dentado, até o corte estar concluído.
6. No final do corte, segure o peso da motosserra.



⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a árvore em queda. Uma árvore em queda pode atingir direta ou indiretamente o usuário e/ou pessoas nas proximidades e provocando ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Planeie a direção de abate da árvore e o seu caminho de fuga com cuidado. Tenha em atenção as linhas elétricas e telefónicas existentes e os edifícios nas proximidades. Verifique se existem outras árvores na direção do abate que possam ser atingidas pela árvore em queda e, conseqüentemente, ser derrubadas.
- ▶ Mantenha todas as pessoas a uma distância segura da árvore. A distância deve ser de, pelo menos, duas vezes a altura da árvore a abater.
- ▶ Se a dobradiça de rutura, a faixa de segurança ou a faixa de retenção forem abertas ou serradas demasiado cedo, a direção de abate pode deixar de ser mantida ou a árvore pode cair demasiado cedo. Nunca abra ou serre a dobradiça de rutura. Serra a faixa de segurança sempre por último.
- ▶ Abandone imediatamente o local de trabalho através do caminho de fuga, assim que a árvore começar a cair. Esteja preparado pois a árvore pode cair antes do previsto.
- ▶ Se a árvore não cair na direção prevista ou se a motosserra ficar encravada durante a queda, largue a motosserra e coloque-se em segurança!
- ▶ Não abata árvores em caso de vento forte ou chuva intensa. Ventos fortes podem influenciar a direção na qual a árvore cai.

⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a queda de ramos. A queda de ramos pode atingir o utilizador e/ou pessoas nas proximidades e provocar ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Verifique a árvore a abater quanto a ramos partidos ou secos e remova-os antes de iniciar o trabalho. Se não for possível remover estes ramos, recorra a um perito com experiência.
- ▶ Tenha também em atenção a existência de ramos partidos ou secos nas árvores circundantes, especialmente durante a queda da árvore.

Neste Manual de instruções é descrita uma técnica segura de abate de árvores. Partimos do pressuposto de que a árvore tem um crescimento ideal, é direita e saudável. Na realidade, uma árvore a abater pode estar inclinada (para a frente ou para trás), estar sob tensão, apresentar danos, estar oca ou podre e apresentar muitas outras particularidades. Estas árvores não ideais podem cair em direções indesejadas, quebrar inesperadamente durante a queda e apresentar muitas outras reações inesperadas. Se não tiver formação no abate de árvores e pretender abater uma árvore não ideal, a **Hilti** recomenda vivamente que mande executar este trabalho por um profissional qualificado.

Dependendo do esforço exigido, utilize uma bateria com capacidade suficiente e certifique-se de que a bateria está totalmente carregada. Desta forma, evitará ter de interromper o trabalho num momento crítico.

Determinar a direção de abate e do caminho de fuga

- ▶ Determine a direção de abate (**A**) da árvore. A direção de abate depende dos seguintes fatores:
 - A inclinação natural da árvore. Nunca tente abater uma árvore contra a sua inclinação natural e, por conseguinte, contra a sua direção natural de abate.
 - Direção e intensidade do vento. O vento forte influencia a direção de abate da árvore de forma incontrolável. Em caso de vento forte, interrompa o trabalho.
 - Base inclinada. Se possível, o utilizador deve estar sempre de pé no sentido ascendente e a árvore deve cair sempre no sentido descendente.
 - Obstáculos e outras árvores. A direção de abate da árvore deve estar completamente livre de quaisquer obstáculos.
- ▶ Determine o seu caminho de fuga (**B**) em função da direção de abate.
 - ▶ O caminho de fuga designa o caminho que se percorre para sair do local de trabalho quando a árvore cai.
- ▶ O caminho de fuga tem de satisfazer as seguintes condições:
 - A pessoa que percorre o caminho de fuga tem de correr para trás e na diagonal, num ângulo de 45° em relação à direção de abate.
 - O caminho de fuga tem de estar livre de todos os obstáculos.
 - O caminho de fuga tem de permitir uma visão clara da copa da árvore.
 - Em terrenos inclinados, o caminho de fuga deve ser sempre paralelo à inclinação.



Noções básicas sobre o abate de árvores

- **(C)** Entalhe de queda
O entalhe de queda determina a direção de abate.
- **(D)** Dobradiça de rutura
A dobradiça de rutura conduz a árvore até ao solo como uma dobradiça. A dobradiça de rutura tem a largura de 1/10 do diâmetro do tronco.
- **(E)** Corte de abate
Com o corte de abate, o tronco é serrado até à dobradiça de rutura e à faixa de segurança. O corte de abate situa-se a 1/10 do diâmetro do tronco, mas pelo menos a 3 cm (1.2 in) acima da base do entalhe de queda.
- **(F)** Faixa de segurança
A faixa de segurança suporta a árvore e impede-a de cair prematuramente. A faixa de segurança tem a largura de 1/10 a 1/5 do diâmetro do tronco.
- **(G)** Diâmetro do tronco
O diâmetro do tronco é determinado aproximadamente à altura do peito.

Preparar a área de trabalho no tronco

- ▶ Remova todos os obstáculos no e em torno do tronco. Tal inclui sujidade, pedras, casca de árvore solta, pregos, cabos, etc.
- ▶ Remova todos os ramos e galhos que possam estorvar na parte inferior da árvore a abater e no seu local de trabalho.
- ▶ Se o tronco tiver raízes grandes, serre-as primeiro horizontalmente e depois verticalmente e remova-as.

Serrar o entalhe de queda

O entalhe de queda determina a direção em que a árvore cai. Respeite os requisitos específicos do país para a execução do entalhe de queda.

Posicionar o entalhe de queda próximo do solo e em ângulo reto relativamente à direção de abate.

- ▶ Serre o corte horizontal da base. A profundidade de corte tem de ser de 1/5 a, no máximo, 1/3 do diâmetro do tronco.
 - ▶ O corte da base deve ser sempre realizado primeiro, para que o peso não seja transferido para o trilho-guia da corrente de serra e para a corrente de serra.
- ▶ Serre o corte superior num ângulo de 45° relativamente ao corte da base.
- ▶ Remova a cunha do entalhe de queda.
- ▶ Se a madeira for saudável e tiver fibras longas, faça cortes de alburno em ambos os lados.
 - ▶ Os cortes de alburno tem de estar à altura da base do entalhe de queda e ter a largura de 1/10 do diâmetro do tronco.
 - ▶ Com os cortes de alburno, evita-se que o tronco rache.

Ranhar

Não efetue o corte de abate a partir da parte de trás da direção de abate. Isso corta a faixa de segurança e a árvore pode cair mais depressa do que o previsto ou bloquear o trilho-guia da corrente de serra durante a queda.

Graças à técnica de ranhar, a faixa de segurança permanece até ao fim do corte de abate e só é cortada no último passo. Desta forma, pode controlar melhor o momento do abate e evitar contragolpe, ferimentos e/ou danos no trilho-guia da corrente de serra ou na corrente de serra.

- ▶ Coloque o trilho-guia da corrente de serra com a parte de baixo da ponta e com velocidade máxima **(1)**.
- ▶ Serre com profundidade suficiente de modo a que o trilho-guia da corrente de serra fique com o dobro da largura no tronco.
- ▶ Rode para a posição de ranhar **(2)**.
- ▶ Insira o trilho-guia da corrente de serra e ranhure **(3)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a dobradiça de rutura.

Condições: Diâmetro do tronco pequeno

Abater uma árvore com um diâmetro do tronco pequeno

Um diâmetro do tronco pequeno significa que o diâmetro do tronco é mais pequeno que o comprimento do trilho-guia da corrente de serra utilizável.

- ▶ Crie o entalhe de queda.
- ▶ Emita um alerta.
- ▶ Ranhure.
- ▶ Coloque o batente dentado atrás da dobradiça de rutura e utilize-o como ponto de rotação.



- ▶ Forme primeiro o corte de abate na direção da dobradiça de rutura **(1)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a dobradiça de rutura.
- ▶ Depois, forme o corte de abate na direção da faixa de segurança **(2)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a faixa de segurança.

⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a contragolpe, recuo, encravamento ou quebra da corrente de serra. Se a ponta do trilho-guia da corrente de serra tocar na cunha de abate, pode ocorrer um contragolpe. Se a cunha de abate for de aço, a corrente de serra pode ficar danificada ou quebrar.

- ▶ Não utilize cunhas de abate em aço, apenas de madeira ou plástico.
 - ▶ Tenha atenção para não serrar a cunha de abate.
-
- ▶ Coloque uma cunha de abate **(3)**.
 - ▶ A cunha de abate tem de ser adequada ao diâmetro do tronco e à largura do corte de abate.
 - ▶ Emita um alerta.
 - ▶ Serre a faixa de segurança com os braços esticados a partir do exterior do tronco e horizontalmente ao nível do corte de abate.
 - ▶ Quando a árvore começar a cair, desligue imediatamente a motosserra e pouse-a.
 - ▶ Percorra o caminho de fuga para se colocar em segurança e observe a copa da árvore. Reaja em conformidade se a árvore não cair na direção planeada.

Condições: Diâmetro do tronco médio

Abater uma árvore com um diâmetro do tronco médio

Um diâmetro do tronco médio significa que o diâmetro do tronco é mais pequeno que o comprimento duplo do trilho-guia da corrente de serra utilizável.

- ▶ Emita um alerta.
- ▶ Coloque o batente dentado na parte de trás do tronco e utilize-o como ponto de rotação.
 - ▶ Coloque o batente dentado o mais para trás possível, de modo a não danificar a dobradiça de rutura.
- ▶ Introduza o trilho-guia da corrente de serra com velocidade máxima no corte de abate e rode o trilho-guia da corrente de serra tanto quanto possível através do tronco **(1)**.
- ▶ Forme o corte de abate na direção da dobradiça de rutura **(2)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a dobradiça de rutura.
- ▶ Forme o corte de abate na direção da faixa de segurança **(3)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a faixa de segurança.
- ▶ Ranhure no lado oposto do tronco, à altura do corte de abate.
- ▶ Forme o corte de abate na direção da dobradiça de rutura **(4)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a dobradiça de rutura.
- ▶ Forme o corte de abate na direção da faixa de segurança **(5)**.
 - ▶ Tenha atenção para não danificar a faixa de segurança.

⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a contragolpe, recuo, encravamento ou quebra da corrente de serra. Se a ponta do trilho-guia da corrente de serra tocar na cunha de abate, pode ocorrer um contragolpe. Se a cunha de abate for de aço, a corrente de serra pode ficar danificada ou quebrar.

- ▶ Não utilize cunhas de abate em aço, apenas de madeira ou plástico.
 - ▶ Tenha atenção para não serrar a cunha de abate.
-
- ▶ Coloque uma cunha de abate **(6)**.
 - ▶ A cunha de abate tem de ser adequada ao diâmetro do tronco e à largura do corte de abate.
 - ▶ Emita um alerta.
 - ▶ Serre a faixa de segurança com os braços esticados a partir do exterior do tronco e horizontalmente ao nível do corte de abate.
 - ▶ Quando a árvore começar a cair, desligue imediatamente a motosserra e pouse-a.
 - ▶ Percorra o caminho de fuga para se colocar em segurança e observe a copa da árvore. Reaja em conformidade se a árvore não cair na direção planeada.



6.7 Desgalhar 18

A desgalha é a remoção dos ramos de uma árvore abatida.

1. Deixe os ramos de suporte maiores debaixo da árvore para que esta não caia no chão ou deslize durante o corte.
 - ▶ Remova os ramos de suporte grandes somente após o corte ao comprimento. 135
2. Segure a árvore entre si e a motosserra quando estiver a desgalhar. Corte a partir do lado da árvore oposto ao ramo a cortar.
3. Apoie a motosserra no tronco.
4. Pressione o trilho-guia da corrente de serra com um movimento da alavanca contra o ramo e serre-o com a parte de cima do trilho-guia da corrente de serra.
5. Serre cada ramo individualmente e remova frequentemente os ramos cortados da área de trabalho.

6.8 Cortar ao comprimento 19

AVISO

Risco de ferimentos devido a contacto da corrente de serra com o material base. Se, ao serrar, a corrente de serra entrar em contacto com o material base, pequenas peças como p. ex. pedras podem ser projetadas e atingir o utilizador. Se a corrente embater em peças maiores, pode quebrar e atingir o utilizador.

- ▶ Tenha atenção para não serrar no material base.
 - ▶ Siga as instruções para o corte ao comprimento e serre troncos, se possível, sobre um cavalete de serra ou, de outra forma, afastado do material base.
-
- ▶ Corte sempre apenas um tronco de cada vez e fixe o tronco para que não deslize. Se o tronco estiver inclinado, coloque-se sempre no lado mais alto do tronco para o cortar ao comprimento. Não se apoie no tronco.
 - ▶ Sempre que possível, eleve os troncos do chão e serre-os num cavalete de serra ou num suporte semelhante. Se não for possível levantar o tronco, siga as seguintes instruções, consoante a situação, para evitar um contragolpe:
 - Se o tronco estiver completamente deitado e não puder ser levantado, corte-o por cima com a parte inferior do trilho-guia da corrente de serra a 2/3 **(1)**. Rode o tronco 180° **(2)** e corte, novamente por cima, o terço restante do tronco **(3)**.
Utilize este procedimento mesmo que não tenha a certeza da direção em que o tronco se irá mover após o corte.
 - Se o tronco só estiver apoiado de um lado e o outro lado estiver livre, corte primeiro o tronco 1/3 a partir de baixo com a parte superior do trilho-guia da corrente de serra **(4)**. Depois, corte os restantes 2/3 do tronco a partir de cima com a parte inferior do trilho-guia da corrente de serra **(5)**.
 - Se o tronco só estiver apoiado nas duas extremidades, primeiro corte o tronco com a parte de baixo do trilho-guia da corrente de serra a 1/3 a partir de cima **(6)**. Depois, corte os restantes 2/3 do tronco a partir de baixo, com a parte de cima do trilho-guia da corrente de serra **(7)**.

6.9 Podar 20

Podar é fazer a remoção de ramos de uma árvore viva.

Ao podar árvores, é importante não fazer o corte final diretamente no ramo principal restante ou no tronco. Corte primeiro o ramo num ponto mais afastado, de modo a reduzir o peso. Desta forma, evita-se que a casca se desprenda do ramo principal restante ou do tronco. Se a casca se soltar, a árvore não consegue fechar a ferida e fica suscetível a agentes patogénicos.

1. Não efetue cortes acima dos ombros e não trabalhe em cima de uma escada.
2. Primeiro, corte o ramo por baixo, um pouco afastado do ramo principal/tronco **(1)**. A profundidade de corte deve ser de 1/3 do diâmetro.
3. Agora, corte novamente o ramo um pouco mais afastado do ramo principal/tronco a partir de cima **(2)**.
4. Por fim, corte o ramo restante junto ao ramo principal/tronco para que a casca possa voltar a crescer e fechar a ferida **(3)**.



⚠ AVISO**Risco de lesão com a bateria encaixada !**

- ▶ Retire sempre a bateria antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!
-

Conservação do produto

- Remova sujidade persistente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido ou com solvente de resina. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.
- Desmonte a cobertura da roda de corrente e limpe a área em torno da roda dentada da corrente com um pano ligeiramente humedecido ou com solvente de resina. Volte a montar a cobertura da roda de corrente.
- Utilize um pano limpo e seco, para limpar os contactos do produto.

Conservação das baterias de iões de lítio

- Nunca utilize uma bateria com as saídas de ar obstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Evite que a bateria seja exposta desnecessariamente a pó ou sujidade. Nunca exponha a bateria a humidade elevada (por ex., mergulhar em água ou deixar à chuva).
Se uma bateria tiver ficado encharcada, trate-a como uma bateria danificada. Isole-a num recipiente não inflamável e contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Mantenha a bateria sem resíduos de óleo e massa consistente externos. Não permita que se acumule desnecessariamente pó ou sujidade sobre a bateria. Limpe a bateria com uma escova seca e macia ou um pano limpo e seco. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.
Não toque nos contactos da bateria nem remova dos contactos a massa consistente aplicada de fábrica.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.

Manutenção**⚠ AVISO****Perigo devido a choque eléctrico!** Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
 - Verifique, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
 - Não opere o produto se existirem danos e/ou perturbações de funcionamento. Mandar reparar o produto imediatamente no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
 - Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplique todos os dispositivos de proteção e verifique se funcionam corretamente.
 - **Dependendo da frequência de utilização, envie o produto a cada 9 a 12 meses para revisão no Centro de Assistência Técnica Hilti.**
-



A garantir um funcionamento seguro utilize apenas peças sobresselentes, consumíveis e acessórios originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados pela **Hilti** para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group

7.1 Verificar o travão da corrente

Verifique regularmente o funcionamento e o engate automático do travão da corrente.

Certifique-se de que o guarda-mão dianteiro não apresenta danos e que pode ser movido livremente e sem força acrescida.

7.1.1 Verificar o funcionamento do travão da corrente**⚠ CUIDADO****Risco de ferimentos devido a dentes de corte afiados.** O utilizador pode cortar-se.

- ▶ Use luvas de proteção de material resistente.
-



1. Engate o travão da corrente.
2. Tente puxar a corrente de serra com a mão, por cima do trilho-guia da corrente de serra.

Resultado 1 / 2

Não é possível mover a corrente de serra.

O travão da corrente funciona.

Resultado 2 / 2

É possível puxar a corrente de serra por cima do trilho-guia da corrente de serra.

- ▶ O travão da corrente está com defeito. Não continue a utilizar o produto e entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.1.2 Verificar o engate automático do travão da corrente 24

1. Monte a proteção de corrente.
2. Solte o travão da corrente.
3. Segure a motosserra com as duas mãos a uma altura de cerca de aprox. 30 cm (12 in) sobre uma superfície de madeira.
4. Solte o punho dianteiro, para que a motosserra caia com o trilho-guia da corrente de serra sobre a superfície de madeira.

Resultado 1 / 2

O travão da corrente é engatado pela inércia.

O engate automático do travão da corrente funciona.

Resultado 2 / 2

O travão da corrente não é engatado pela inércia.

- ▶ O mecanismo do travão da corrente está bloqueado ou com defeito. Não continue a utilizar o produto e entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.2 Verificar a lubrificação da corrente 22

Verifique a lubrificação da corrente antes de cada utilização da motosserra. Antes da primeira utilização e após a substituição do trilho-guia da corrente de serra e/ou da corrente de serra, pode demorar alguns segundos até que o óleo de motosserra seja expelido.

1. Coloque a bateria. 128
2. Mantenha a motosserra com o trilho-guia da corrente de serra sobre uma superfície clara, sem lhe tocar.
3. Ligue a motosserra.

Resultado 1 / 3

O óleo de motosserra é expelido e é visível na superfície clara.

A lubrificação da corrente funciona. A motosserra pode continuar a ser utilizada.

Resultado 2 / 3

Não se vê óleo de motosserra na superfície clara.

- ▶ Retire a bateria. 128
- ▶ Encha o depósito de óleo. 129
- ▶ Limpe a área por baixo da cobertura da roda de corrente 136, o trilho-guia da corrente de serra e o canal do óleo. 137
- ▶ Volte a verificar a lubrificação da corrente.

Resultado 3 / 3


Mesmo após a limpeza e o enchimento do óleo de motosserra ainda não é visível óleo de motosserra na superfície clara.

- ▶ Não continue a utilizar o produto e entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.3 Limpar o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra 21

1. Desaperte as porcas da cobertura da roda de corrente.
2. Retire a cobertura da roda de corrente.
3. Rode o parafuso do tensor da corrente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até que a corredeira tensionadora fique à esquerda na carcaça.
 - ▶ A corrente de serra está aliviada.
4. Retire o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra.
5. Limpe o canal de saída de óleo na motosserra com um pincel, uma escova macia ou um solvente de resina.




6. Limpe a corrente de serra e a ranhura do trilho-guia da corrente de serra com um pincel, uma escova macia ou com um solvente de resina.
7. Limpe as superfícies laterais do trilho-guia da corrente de serra com um pano ligeiramente humedecido ou com um solvente de resina.
8. Monte o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra.  128

7.4 Manutenção do trilho-guia da corrente de serra

Verifique regularmente o trilho-guia da corrente de serra quanto a desgaste e danos.

Substitua o trilho-guia da corrente de serra se surgirem os seguintes sinais:

- O trilho-guia da corrente de serra está dobrado
- A ranhura tem fissuras ou outros danos
- A ranhura está estreita e bloqueia a corrente da serra
- A ranhura está aberta e a corrente da serra inclina-se para o lado
- A profundidade mínima da ranhura está inferior ao mínimo, consultar Dados técnicos  126

Na aresta exterior do trilho-guia da corrente de serra pode formar-se uma rebarba.

- ▶ Remova a rebarba com uma lima plana.
- ▶ Em caso de dúvidas ou se o trilho-guia da corrente de serra estiver danificado, contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

7.5 Afiar a corrente de serra

AVISO

Risco de ferimentos devido a corrente de serra romba. Uma corrente de serra romba ou mal afiada provoca um aumento da fricção e, por conseguinte, um aquecimento excessivo, o rendimento de corte diminui, o corte torna-se impreciso e a motosserra tem mais rapidamente tendência a contragolpe.

- ▶ Mantenha a corrente de serra afiada.
- ▶ Não afie a corrente de serra por si próprio, se não tiver qualquer experiência na afiação de correntes de serra.

CUIDADO

Risco de ferimentos devido a dentes de corte afiados. O utilizador pode cortar-se.

- ▶ Use luvas de proteção de material resistente.



É preciso muita prática para afiar corretamente uma corrente de serra. A **Hilti** recomenda que a corrente de serra seja afiada por um profissional.

1. Tensione a corrente de serra.
2. Lime cada dente de corte com uma lima redonda. Insira a lima redonda em ângulo recto relativamente ao trilho-guia da corrente de serra de dentro para fora.
 - ▶ A lima redonda deve corresponder ao passo da corrente de serra.
 - ▶ Mantenha o ângulo de afiação de 30°.
3. Lime o limitador de profundidade com uma lima plana nivelado com um calibre de lima e paralelo à marca de desgaste.

8 Transporte e armazenamento

Transporte de ferramentas a bateria e baterias

CUIDADO

Arranque inadvertido durante o transporte !

- ▶ Transporte os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- ▶ Retire a/as bateria(s).
- ▶ Transporte a motosserra somente com a proteção de corrente montada. Coloque a proteção da corrente sobre o trilho-guia da corrente de serra, de modo a que este fique completamente coberto.
- ▶ Transporte a motosserra com a mão direita no punho dianteiro, de modo a que o trilho-guia da corrente de serra aponte para trás.



- ▶ Se pretender enviar o produto, esvazie previamente o depósito de óleo. Antes de voltar a utilizar o produto, encha-o com óleo de motosserra novo.
- ▶ Nunca transporte as baterias sem embalagem. Durante o transporte, as baterias devem ser protegidas contra impactos e vibrações excessivos e isoladas de quaisquer materiais condutores ou outras baterias, para que não entrem em contacto com os pólos de outras baterias e causem um curto-circuito. **Observe as suas normas de transporte locais para baterias.**
- ▶ As baterias não devem ser enviadas por correio. Quando pretender enviar baterias não danificadas, contacte uma empresa transportadora.
- ▶ Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de transporte.

Armazenamento de ferramentas a bateria e baterias

AVISO

Dano accidental devido a baterias com defeito ou a perderem líquido !

- ▶ Armazene os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
-
- ▶ Guarde o produto e as baterias em lugar fresco e seco. Tenha em atenção os valores limite de temperatura, que estão indicados nas Características técnicas 126.
 - ▶ Limpe o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra e encha totalmente o depósito de óleo.
 - ▶ Abra as porcas da cobertura da roda de corrente e rode o parafuso do tensor da corrente 2 voltas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para aliviar a corrente de serra.
 - ▶ Guarde a motosserra somente com a proteção de corrente montada. Coloque a proteção da corrente sobre o trilho-guia da corrente de serra, de modo a que este fique completamente coberto.
 - ▶ Não guarde as baterias no carregador. Após o processo de carregamento, retire sempre a bateria do carregador.
 - ▶ Nunca armazene as baterias em locais sujeitos a exposição solar, em cima de fontes de calor ou por trás de um vidro.
 - ▶ Guarde o produto e as baterias fora do alcance das crianças e das pessoas não autorizadas.
 - ▶ Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de armazenamento.

9 Ajuda em caso de avarias

Sempre que ocorra uma avaria, observe a indicação de estado da bateria. Consultar capítulo **Indicações da bateria de íões de lítio.**

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

Avaria	Causa possível	Solução
Os LEDs da bateria não indicam nada	Bateria avariada.	▶ Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica Hilti .
A bateria não encaixa com clique audível.	A patilha de fixação na bateria está suja.	▶ Limpe a patilha de fixação e volte a encaixar a bateria.
A bateria descarrega-se mais depressa do que habitualmente.	Temperatura ambiente muito baixa.	▶ Deixe a bateria aquecer lentamente até à temperatura ambiente.
Cheiro a queimado e/ou formação de fumo na área do corte.	A corrente de serra não está corretamente afiada.	▶ Afie a corrente de serra. 138
	A corrente de serra está demasiado tensionada.	▶ Tensione a corrente de serra. 128
	No depósito de óleo há muito pouco óleo de motosserra.	▶ Encha óleo de motosserra. 129
	Está a ser bombeado muito pouco óleo de motosserra.	▶ Verifique e limpe o canal do óleo, o trilho-guia da corrente de serra, a corrente de serra e a área por baixo da cobertura da roda de corrente. 137
	O óleo de motosserra não é adequado ou está velho.	▶ Utilize apenas óleo de motosserra adequado e fresco.



Avaria	Causa possível	Solução
Cheiro a queimado e/ou formação de fumo na área do corte.	A motosserra não está a ser corretamente utilizada.	▶ Não exerça demasiada pressão sobre o trilho-guia da corrente de serra e a corrente de serra.
Rendimento de corte insuficiente.	A corrente de serra não está corretamente afiada.	▶ Afie a corrente de serra. 138
	A corrente de serra está montada ao contrário.	▶ Monte a corrente de serra no sentido de corte correto. 128
O produto não reage, quando é pressionado o dispositivo de bloqueio e/ou o interruptor on/off.	A bateria não está completamente encaixada.	▶ Encaixe a bateria com clique audível.
	Travão da corrente não engatado.	▶ Engate o travão da corrente, antes de ativar a motosserra.
O produto não arranca.	O travão da corrente está engatado.	▶ Solte o travão da corrente. 131
	A corrente de serra está demasiado tensionada.	▶ Tensione a corrente de serra. 128
Forte aquecimento no produto ou na bateria.	Avaria eléctrica	▶ Desligue o produto imediatamente, retire a bateria, observe a mesma, deixe-a arrefecer e contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .

10 Reciclagem



Perigo de ferimentos devido a eliminação incorrecta! Riscos para a saúde devido à fuga de gases ou líquidos.

- ▶ Não envie quaisquer baterias danificadas!
- ▶ Para evitar curto-circuitos, cubra as conexões com um material não condutor.
- ▶ Elimine as baterias de modo a mantê-las longe do alcance das crianças.
- ▶ Efectue a reciclagem da bateria na sua **Hilti Store** ou entre em contacto com a empresa de recolha de lixo responsável.

Os produtos **Hilti** são, em grande parte, fabricados com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita o seu aparelho usado para reaproveitamento. Para mais informações, dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- ▶ Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

11 Garantia do fabricante

- ▶ Se tiver dúvidas em relação às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

12 Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Também encontra esta hiperligação como código QR neste Manual de instruções, assinalada com o símbolo



Manuale d'istruzioni originale

1 Indicazioni relative al manuale d'istruzioni

1.1 Informazioni sul presente manuale d'istruzioni

- **Attenzione!** Prima di utilizzare il prodotto, assicurarsi di aver letto e compreso il manuale d'istruzioni allegato al prodotto, comprese le istruzioni, le indicazioni di sicurezza, le avvertenze, le illustrazioni e le specifiche. In particolare, è necessario familiarizzare con tutte le istruzioni, le indicazioni di sicurezza, le avvertenze, le illustrazioni, le specifiche, i componenti e le funzioni. In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di scossa elettrica, incendio e/o lesioni gravi. Conservare il manuale d'istruzioni, comprese tutte le istruzioni, indicazioni di sicurezza e avvertenze, per un utilizzo successivo.
- I prodotti sono destinati ad un uso di tipo professionale e devono essere utilizzati, sottoposti a manutenzione e riparati esclusivamente da personale autorizzato ed opportunamente istruito. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se maneggiati in modo non idoneo da personale non opportunamente istruito o utilizzati in modo non conforme alle disposizioni.
- Il manuale d'istruzioni allegato corrisponde allo stato attuale della tecnica al momento della stampa. La versione più aggiornata è sempre disponibile online sulla pagina del prodotto Hilti. A tale scopo, utilizzare il link o il codice QR nel presente manuale d'istruzioni, contrassegnato dal simbolo .
- Se affidato a terzi, il prodotto deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

1.2 Spiegazioni del disegno

1.2.1 Avvertenze

Le avvertenze avvisano della presenza di pericoli nell'uso del prodotto. Vengono utilizzate le seguenti parole segnaletiche:

PERICOLO

PERICOLO !

- ▶ Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO !

- ▶ Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali per le persone.

PRUDENZA

PRUDENZA !

- ▶ Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni alle persone o danni materiali.

1.2.2 Simboli nel manuale d'istruzioni

Nel presente manuale d'istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Rispettare il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili
	Smaltimento dei materiali riciclabili
	Non gettare elettroutensili o batterie tra i rifiuti domestici
	Hilti Batteria al litio
	Hilti Caricabatteria

1.2.3 Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:



2	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio del presente manuale d'istruzioni.
3	La numerazione nelle figure fa riferimento ad importanti fasi di lavoro o a componenti importanti per le fasi di lavoro. Nel testo queste fasi di lavoro o questi componenti vengono messi in evidenza con numeri corrispondenti, ad es. (3) .
11	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura Panoramica e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo Panoramica prodotto .
	Questo simbolo dovrebbe attirare in particolare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

1.3 Simboli in funzione del prodotto

1.3.1 Simboli generali

Simboli che vengono utilizzati in combinazione con il prodotto.

	Il prodotto supporta la tecnologia NFC, compatibile con piattaforme iOS e Android.
Li-Ion	Batteria al litio
	Non utilizzare in alcun caso la batteria come attrezzo a percussione.
	Non lasciar cadere la batteria. Non utilizzare batterie che abbiano subito urti o danni di qualsiasi altro genere.
	Corrente continua
	Freno catena rilasciato
	Freno catena inserito
	Freccia direzione di movimento della catena
	Senso di rotazione della vite tendicatena
	Senso di apertura del tappo del serbatoio olio

1.3.2 Segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento avvisano della presenza di pericoli.

	Pericolo di contraccolpo! Osservare tutte le indicazioni di sicurezza sulle cause di un contraccolpo e sulle misure preventive.
--	---

1.3.3 Segnali di divieto

I segnali di divieto indicano azioni vietate.

	Non utilizzare sotto la pioggia!
--	----------------------------------

1.3.4 Segnali di obbligo

I segnali di obbligo indicano atti vincolanti.

	Lavorare sempre con entrambe le mani.
	Indossare elmetto di protezione, protezione per gli occhi e protezioni acustiche.
	Utilizzare calzature antinfortunistiche





Indossare guanti di protezione

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, istruzioni, illustrazioni e dati tecnici, in dotazione con il presente attrezzo elettrico. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.

Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) o ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

Sicurezza sul posto di lavoro

- ▶ **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- ▶ **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di collegamento dell'attrezzo deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.
- ▶ **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Non usare il cavo di alimentazione per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo di alimentazione al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli vivi o da parti in movimento.** I cavi di alimentazione danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scosse elettriche.

Sicurezza delle persone

- ▶ **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare attrezzi elettrici quando si è stanchi o sotto l'effetto di stupefacenti, alcol o farmaci.** Un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo elettrico può provocare gravi lesioni.
- ▶ **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo, si potrà ridurre il rischio di lesioni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.



- ▶ **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- ▶ **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.
- ▶ **Non farsi ingannare da un falso senso di sicurezza e non ignorare le norme di sicurezza degli attrezzi elettrici, neanche quando si ha dimestichezza con l'attrezzo in seguito ad un uso frequente.** Un comportamento negligente potrebbe provocare gravi lesioni in poche frazioni di secondo.

Utilizzo e manovra dell'attrezzo elettrico

- ▶ **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- ▶ **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- ▶ **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria estraibile, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- ▶ **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- ▶ **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli accessori. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.
- ▶ **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.
- ▶ **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Tenere le impugnature e le relative superfici asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.** Le impugnature e le relative superfici scivolose non consentono l'uso sicuro e controllato dell'attrezzo elettrico in situazioni impreviste.

Utilizzo e cura dell'attrezzo a batteria

- ▶ **Caricare le batterie esclusivamente nei caricabatteria consigliati dal produttore.** Se un caricabatteria previsto per un determinato tipo di batteria viene utilizzato con altri tipi di batterie, sussiste il pericolo di incendio.
- ▶ **Per gli attrezzi elettrici utilizzare esclusivamente le batterie previste allo scopo.** L'uso di batterie di tipo diverso può provocare lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Tenere la batteria non utilizzata lontana da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti di metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un collegamento tra i contatti.** Un eventuale cortocircuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a ustioni o ad incendi.
- ▶ **In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare batterie danneggiate o modificate.** Tali batterie possono comportarsi in modo imprevedibile e provocare fiamme, esplosioni o pericolo di lesioni.
- ▶ **Non esporre la batteria a fiamme o ad alte temperature.** Eventuali fiamme o temperature superiori a 130 °C (265 °F) possono provocare un'esplosione.
- ▶ **Seguire le istruzioni per la carica e non caricare mai la batteria o l'attrezzo a batteria oltre l'intervallo di temperatura indicato nel manuale d'istruzioni.** Una carica non corretta o oltre l'intervallo di temperatura ammesso può danneggiare irrimediabilmente la batteria o aumentare il rischio di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.
- ▶ **Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate.** È consigliabile che la manutenzione completa delle batterie sia effettuata solo dal costruttore o nei centri del Servizio Assistenza autorizzati.



2.2 Indicazioni di sicurezza per motoseghe

Indicazioni di sicurezza generali per motoseghe

- ▶ **Con la motosega in funzione, tenere tutte le parti del corpo lontane dalla catena. Prima di accendere la motosega, assicurarsi che la catena non stia toccando nulla.** Quando si lavora con una motosega, basta un attimo di distrazione e la catena può colpire indumenti o parti del corpo.
- ▶ **Tenere sempre la motosega con la mano destra sull'impugnatura posteriore e con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore.** Invertire la posizione delle mani aumenta il rischio di lesioni e andrebbe essere sempre evitato.
- ▶ **Tenere sempre la motosega per le impugnature isolate, perché la catena può incontrare linee elettriche nascoste.** Il contatto della catena con una linea che conduce tensione può trasferire tale tensione anche ai componenti metallici del prodotto e causare una scossa elettrica.
- ▶ **Indossare una protezione per gli occhi. Si raccomanda inoltre di indossare protezioni per l'udito, la testa, le mani, le gambe e i piedi.** Un abbigliamento protettivo adatto riduce il pericolo di lesioni in caso di proiezione di trucioli e di contatto accidentale con la catena.
- ▶ **Per l'uso della motosega non salire su un albero, una scala, un tetto o una superficie instabile.** L'uso in tali condizioni espone al serio pericolo di lesioni.
- ▶ **Assicurarsi di avere sempre una posizione stabile e utilizzare la motosega soltanto se ci si trova su un terreno compatto, sicuro e in piano.** Lavorando su un suolo sdruciolevole o una superficie instabile, si può perdere l'equilibrio o il controllo della motosega.
- ▶ **Nel tagliare un ramo in tensione, tenere conto del ritorno elastico del ramo.** Quando si libera la tensione nelle fibre del legno, l'operatore può venire colpito dal ramo precedentemente in tensione e/o perdere il controllo della motosega.
- ▶ **Agire con particolare cautela nel tagliare piante di sottobosco e alberi giovani.** Il materiale sottile può restare intrappolato nella catena, colpire l'operatore o fargli perdere l'equilibrio.
- ▶ **Per spostare la motosega spenta, afferrarla dall'impugnatura anteriore e tenere la catena lontano dal corpo. Per il trasporto o la conservazione della motosega, applicare sempre la copertura protettiva.** Un uso attento della motosega riduce la probabilità di contatto accidentale con la catena in movimento.
- ▶ **Seguire le istruzioni per la lubrificazione, la tensione della catena e la sostituzione della barra di guida e della catena.** Una catena tesa o lubrificata in modo inadeguato può strapparsi o esporre maggiormente al rischio di contraccolpi.
- ▶ **Segare soltanto legno. Non utilizzare la motosega per lavori per i quali non è stata progettata. Esempio: non utilizzare la motosega per segare metallo, plastica, opere murarie o materiali edili che non siano di legno.** L'utilizzo della motosega per lavori non conformi alla destinazione d'uso può creare situazioni pericolose.
- ▶ **Non cercare mai di abbattere un albero prima di avere una visione chiara dei rischi e delle misure atte ad evitarli.** La caduta di un albero può arrecare gravi lesioni all'operatore o ad altre persone.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni per liberare la motosega da accumuli di materiale, per lo stoccaggio o l'esecuzione dei lavori di manutenzione. Assicurarsi che l'interruttore sia spento e che la batteria sia stata rimossa.** L'accensione inaspettata della motosega durante la rimozione degli accumuli di materiale o i lavori di manutenzione può causare gravi lesioni.

Cause di un contraccolpo e misure preventive:

Un contraccolpo può verificarsi quando la punta della barra di guida tocca un oggetto oppure nel caso in cui il legno si pieghi e la catena rimanga incastrata nel taglio.

Un contatto della punta della barra di guida può provocare in alcuni casi una reazione inaspettata all'indietro, che proietta la barra di guida verso l'alto e in direzione dell'operatore.

Se la catena si incastra sul bordo superiore della barra di guida, quest'ultima viene spinta fulmineamente all'indietro verso l'operatore.

Ognuna di queste reazioni può far perdere il controllo della motosega ed esporre l'operatore al rischio di gravi lesioni. Non affidarsi esclusivamente ai dispositivi di sicurezza di cui è provvista la motosega. L'operatore di una motosega deve adottare diverse misure di sicurezza per escludere il rischio di infortuni e lesioni durante il lavoro.

Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato o inadeguato della motosega. Esso può essere evitato con le misure precauzionali di seguito descritte:


- ▶ **Tenere saldamente la motosega con entrambe le mani, avendo cura di avvolgere entrambe le impugnature della motosega con il pollice e le dita della mano interessata. Assumere con il corpo e le braccia una posizione che permetta di opporre resistenza alla forza di un contraccolpo.**





Adottando le opportune misure, l'operatore può contrastare la forza di un contraccolpo. Non lasciare mai andare la motosega.

- ▶ **Evitare posizioni del corpo anomale e non segare mai oltre l'altezza delle spalle.** In tal modo si evita un contatto involontario della punta della barra di guida e si mantiene un controllo migliore della motosega in situazioni inaspettate.
- ▶ **Utilizzare sempre barre di guida e catene di ricambio prescritte dal costruttore.** L'uso di barre di guida e catene di ricambio errate può provocare lo strappo della catena e/o un contraccolpo.
- ▶ **Attenersi alle istruzioni del costruttore per l'affilatura e la manutenzione della catena.** Limitatori di profondità troppo bassi fanno aumentare la tendenza al contraccolpo.

2.3 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

- ▶ Tenere persone e animali lontani dalla propria area di lavoro. Se si deve abbattere un albero, tenere persone e animali a distanza di sicurezza dall'albero. La distanza deve essere pari almeno a due volte l'altezza dell'albero da abbattere. Assicurarsi tuttavia che al di fuori di quest'area vi sia almeno una persona a portata di voce. Se non vi sono persone a portata di voce all'esterno di quest'area, non sarà possibile ricevere aiuto in caso di emergenza.
- ▶ Utilizzare il prodotto e gli accessori solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Non manipolare né apportare mai modifiche al prodotto o agli accessori.
- ▶ Utilizzare la motosega sempre e soltanto con le barre di guida e le catene autorizzate da Hilti.  151
- ▶ Pericolo di lesioni dovute alla caduta di utensili e/o accessori. Prima dell'inizio dei lavori, controllare che la batteria e l'accessorio montato siano fissati saldamente.
- ▶ Mantenere sempre pulite le feritoie di ventilazione. Pericolo di ustioni a causa di feritoie di ventilazione coperte!
- ▶ Accendere la motosega soltanto vicino al pezzo da segare. La catena deve essere libera e non deve toccare né l'operatore né altri oggetti.
- ▶ Attendere finché il prodotto non si arresta prima di deporlo.
- ▶ A meno che non sia stata rimossa la batteria, una motosega a batteria è sempre pronta a entrare in funzione, ma non produce rumore quando si accende. Non abbandonarsi a un falso senso di sicurezza, ma al contrario prestare sempre attenzione ai possibili pericoli, come appunto un'accensione involontaria. Inserire sempre il freno catena prima di deporre la motosega.
- ▶ Indossare guanti protettivi durante la sostituzione della barra di guida e/o della catena. Il contatto con la barra di guida e/o con la catena può provocare lesioni da taglio e ustioni.
- ▶ Evitare di toccare i componenti rotanti - Pericolo di lesioni!
- ▶ Durante l'utilizzo del prodotto, è richiesto, sia all'operatore sia alle persone che si trovano nelle vicinanze, di indossare occhiali protettivi, un casco antinfortunistico, protezioni acustiche e una protezione leggera per le vie respiratorie. Rispettare le normative locali in materia di dispositivi di protezione individuali per l'uso di motoseghe. Hilti raccomanda inoltre di indossare stivali di sicurezza antiscivolo e antitaglio, pantaloni lunghi antitaglio, indumenti attillati e a maniche lunghe per la parte superiore del corpo, guanti antitaglio e una protezione per il viso. In commercio sono disponibili protezioni per gli occhi conformi alla norma EN 166 o alle norme nazionali e provvisti di corrispondente marcatura.
- ▶ Il pesante abbigliamento protettivo può causare affaticamento precoce dell'operatore e colpi di calore. Se il clima è caldo e umido, programmare i lavori più faticosi per le prime ore del mattino e per il tardo pomeriggio, quando le temperature sono più fresche.
- ▶ La polvere che si genera durante la levigatura, la smerigliatura, il taglio e la foratura, può contenere sostanze chimiche pericolose. Alcuni esempi sono: piombo e vernici a base di piombo; laterizi, calcestruzzo e altri prodotti per opere murarie, pietra naturale e altri prodotti contenenti silicati; alcuni tipi di legno, come quercia, faggio e legno sottoposto a trattamento chimico; amianto o materiali che lo contengono. Determinare l'esposizione dell'operatore e degli astanti in base alla classe di pericolosità dei materiali su cui si sta lavorando. Adottare i provvedimenti necessari al fine di mantenere l'esposizione ad un livello di sicurezza, come ad es. l'utilizzo di un sistema di raccolta della polvere o il fatto di indossare una mascherina di protezione delle vie respiratorie. I provvedimenti generali per la riduzione dell'esposizione includono i seguenti punti:
 - ▶ lavorare in un ambiente ben aerato,
 - ▶ evitare un contatto prolungato con la polvere,
 - ▶ eliminare la polvere da viso e corpo,
 - ▶ indossare abbigliamento protettivo e lavare con acqua e sapone le parti esposte.
- ▶ Fare delle pause frequenti ed eseguire esercizi per le dita al fine di migliorarne la circolazione sanguigna. In caso di lavori prolungati, a causa delle forti vibrazioni si possono verificare disturbi ai vasi sanguigni o al sistema nervoso per quanto riguarda dita, mani o polsi.



- ▶ Non tagliare mai materiali di cui non si conosce la composizione e tenere libera da ostacoli la linea di taglio in alto e in basso.
- ▶ Prima di iniziare a lavorare controllare l'area di lavoro per individuare eventuali cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua nascosti. Se un cavo elettrico, un tubo del gas o dell'acqua vengono danneggiati, le parti metalliche esterne del prodotto possono provocare una scossa elettrica o un'esplosione.
- ▶ La catena si riscalda e si dilata durante l'uso. Se non è lubrificata a sufficienza e non si controlla regolarmente la sua tensione, la catena può saltare dalla barra di guida o strapparsi, con conseguenti lesioni gravi e danni materiali.
 - ▶ Utilizzare olio per catene di taglio e controllare regolarmente durante il lavoro il livello del serbatoio dell'olio. Rabboccare olio prima che il serbatoio sia completamente vuoto. Posare la motosega su una superficie in piano. Se nella finestra d'ispezione del serbatoio non si vede più l'olio, è necessario rabboccare olio per catene di taglio.  152
 - ▶ Controllare regolarmente la tensione della catena prima e durante il lavoro e tendere di nuovo la catena, se necessario.  152
 - ▶ Spegnerne il prodotto e rimuovere la batteria prima di eseguire le operazioni di controllo!
- ▶ Per l'abbattimento di un albero seguire le istruzioni contenute in questo manuale. Non abbattere mai un albero senza aver prima stabilito una via di fuga.
- ▶ Non segare alberi di vite, piante di sottobosco o rami sottili e flessibili.
- ▶ Se la catena in funzione incontra una pietra o un altro ostacolo duro, possono prodursi scintille che, in particolari circostanze, possono incendiare materiali infiammabili. Rientrano nei materiali infiammabili anche la vegetazione secca e la sterpaglia, soprattutto quando il clima è caldo e asciutto. Non utilizzare la motosega quando sussiste il pericolo di incendio forestale o di altro tipo.

2.4 Requisiti per gli utilizzatori

- ▶ Gli operatori non addestrati non sono in grado di riconoscere o di stimare i pericoli di una motosega. Gli operatori devono conoscere bene il contenuto di questo manuale d'istruzioni.
- ▶ L'operatore deve essere riposato e in buone condizioni fisiche e psichiche.
- ▶ Se è la prima volta che si utilizza una motosega, acquisire prima familiarità con il suo funzionamento, segnando tondi di legno su un apposito cavalletto.
- ▶ **Hilti** raccomanda di seguire un corso di addestramento all'uso delle motoseghe prima di utilizzarne una. Osservare gli standard nazionali, locali e specifici per il cantiere relativi alla sicurezza sul lavoro.

2.5 Utilizzo conforme e cura delle batterie ricaricabili

- ▶ **Prestare attenzione alle seguenti avvertenze di sicurezza per trattare ed utilizzare correttamente le batterie al litio.** La mancata osservanza può provocare irritazioni alla pelle, gravi lesioni corrosive, ustioni chimiche, incendi e/o esplosioni.
- ▶ Utilizzare le batterie solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Maneggiare con cura le batterie, onde evitare possibili danneggiamenti e la fuoriuscita di liquidi molto nocivi per la salute!
- ▶ Le batterie non devono essere in alcun caso modificate o manipolate!
- ▶ Le batterie non devono essere smontate, schiacciate, riscaldate o bruciate a temperature superiori a 80°C (176°F).
- ▶ Non utilizzare o caricare le batterie che hanno ricevuto un colpo o altro tipo di danneggiamento. Controllare regolarmente che sulle batterie non si riscontrino segni di danneggiamento.
- ▶ Non utilizzare mai batterie riciclate o riparate.
- ▶ Non utilizzare mai una batteria o un attrezzo elettrico a batteria come attrezzo a percussione.
- ▶ Non esporre mai le batterie ai raggi diretti del sole, a temperature elevate, alla formazione di scintille o a fiamme libere. Questo potrebbe provocare esplosioni.
- ▶ Non toccare i poli della batteria con le dita, con utensili, braccialetti, anelli o altri oggetti a conduttività elettrica. Ciò potrebbe danneggiare la batteria e provocare danni materiali e lesioni.
- ▶ Tenere le batterie al riparo da pioggia, umidità e liquidi. La penetrazione di umidità può provocare cortocircuiti, scosse elettriche, ustioni, incendi ed esplosioni.
- ▶ Utilizzare solamente i caricabatteria e gli elettrostrumenti previsti per questo tipo di batterie. Prestare attenzione alle indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'istruzioni.
- ▶ Non utilizzare o conservare la batteria in ambienti a rischio di esplosione.



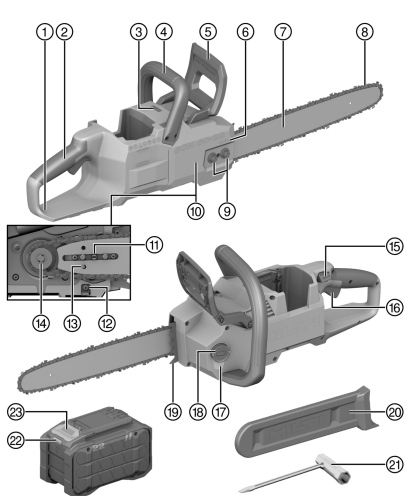
- ▶ Quando la batteria è troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Collocare la batteria in un luogo visibile e non infiammabile ad una distanza sufficiente dai materiali infiammabili. Fare raffreddare la batteria. Se la batteria dopo un'ora è ancora troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti** oppure leggere il documento "Avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo di batterie al litio **Hilti**".



Osservare le direttive speciali valide per il trasporto, il magazzinaggio e l'utilizzo di batterie al litio. Leggere le avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo delle batterie al litio **Hilti** riportate alla fine del presente manuale d'istruzioni, scansionando il codice QR.

3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto



- ① Paramano posteriore
- ② Impugnatura posteriore
- ③ LED di stato
- ④ Impugnatura anteriore
- ⑤ Paramano anteriore e freno catena
- ⑥ Freccia direzione di movimento della catena
- ⑦ Barra di guida della catena
- ⑧ Catena
- ⑨ Dadi del coperchio rochetto catena
- ⑩ Coperchio rochetto catena
- ⑪ Vite tendicatena
- ⑫ Perno di recupero catena
- ⑬ Perno del cursore tendicatena
- ⑭ Rocchetto catena
- ⑮ Blocco dell'accensione
- ⑯ Interruttore on/off (accesso/spento)
- ⑰ Finestra d'ispezione serbatoio dell'olio
- ⑱ Tappo serbatoio dell'olio
- ⑲ Artiglio
- ⑳ Copricatena
- ㉑ Chiave
- ㉒ Indicatore di stato batteria
- ㉓ Tasto di sbloccaggio batteria

3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è una motosega. La motosega è progettata per segare legname (ad es. travi, legname da costruzione, pali) e per sramare e abbattere alberi con tronco di piccole o medie dimensioni.

- Per questo prodotto utilizzare esclusivamente le batterie al litio **Hilti** Nuron della serie B 22. Per garantire una prestazione ottimale, **Hilti** per questo prodotto raccomanda di utilizzare le batterie riportate nella tabella alla fine di questo manuale d'istruzioni.
- Per queste batterie utilizzare esclusivamente i caricabatteria **Hilti** delle serie citate nella tabella alla fine di questo manuale d'istruzioni.

3.3 Dotazione

Motosega, barra di guida, catena, chiave, manuale d'istruzioni

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro prodotto, sono reperibili presso il vostro **Hilti Store** oppure all'indirizzo: www.hilti.group

3.4 Indicazioni del LED di stato

Il prodotto dispone di un LED di stato che segnala lo stato attuale della motosega.



Stato	Significato
Il LED di stato è acceso a luce verde fissa.	L'interruttore On/Off è premuto, la catena è in movimento.
Il LED di stato lampeggia a luce gialla.	La motosega è pronta a entrare in funzione, l'interruttore On/Off non è premuto.
Il LED di stato è acceso a luce gialla fissa.	Il freno catena è inserito. Rilasciare il freno catena per poter utilizzare la motosega.
Il LED di stato è acceso a luce rossa fissa.	Il freno catena è stato inserito durante il funzionamento. Rilasciare il freno catena per poter utilizzare la motosega.
Il LED di stato lampeggia a luce rossa.	La motosega è in sovraccarico. Non applicare una pressione eccessiva sulla barra di guida. Spegnerne la motosega e riaccenderla. Se il LED di stato continua a lampeggiare a luce rossa, rivolgersi a un Centro Riparazioni Hilti .

3.5 Indicazioni della batteria al litio

Le batterie al litio **Hilti** Nuron possono indicare il livello di carica, i messaggi di errore e lo stato della batteria.

3.5.1 Indicazione del livello di carica e dei messaggi di errore

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni per la caduta della batteria!

- Con batteria inserita, dopo aver premuto il tasto di sbloccaggio, assicurarsi di bloccare correttamente la batteria nel prodotto che si sta utilizzando.

Per ottenere una delle seguenti indicazioni, premere brevemente il tasto di sbloccaggio della batteria.

Il livello di carica nonché le possibili anomalie appaiono anche in modo permanente, finché il prodotto collegato è acceso.

Stato	Significato
Quattro (4) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 100% a 71%
Tre (3) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 70% a 51%
Due (2) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 50% a 26%
Un (1) LED si accende con luce verde fissa	Stato di carica: da 25% a 10%
Un (1) LED lampeggia lentamente con luce verde	Livello di carica: < 10%
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce verde	La batteria al litio è completamente scarica. Caricare la batteria. Se dopo aver ricaricato la batteria, il LED lampeggia ancora rapidamente, rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce gialla	La batteria al litio o il prodotto ad essa collegato sono sovraccarichi, troppo caldi, troppo freddi oppure è presente un altro difetto. Portare il prodotto e la batteria alla temperatura di lavoro consigliata e non sovraccaricare il prodotto durante la sua applicazione. Se il messaggio persiste, rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Un (1) LED si accende con luce gialla	La batteria al litio e il relativo prodotto non sono compatibili. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce rossa	La batteria al litio è bloccata e non può essere ulteriormente utilizzata. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .



3.5.2 Visualizzazione dello stato della batteria

Per interrogare lo stato della batteria, tenere premuto il tasto di sbloccaggio per più di tre secondi. Il sistema non rileva alcun potenziale malfunzionamento della batteria a causa di un uso improprio, come ad es. caduta, fori, danni esterni provocati dal calore ecc.

Stato	Significato
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine un (1) LED verde rimane acceso costantemente.	È possibile continuare ad utilizzare la batteria.
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine un (1) LED giallo lampeggia rapidamente.	Impossibile portare a termine la richiesta relativa allo stato della batteria. Ripetere la procedura o rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine il (1) LED rosso rimane acceso costantemente.	Se è possibile continuare ad utilizzare un prodotto collegato, la capacità residua della batteria è inferiore al 50%. Se non è più possibile continuare ad utilizzare un prodotto collegato, significa che la batteria è alla fine della sua durata e deve essere sostituita. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .

4 Dati tecnici

4.1 Informazioni sul prodotto

Generazione prodotto	01
Tensione nominale	21,6 V
Peso	4,0 kg senza batteria e senza barra di guida, catena, olio catena, copricatena
Capacità massima del serbatoio dell'olio	210 ml
Profondità minima della scanalatura della barra di guida	9 mm
Passo della catena	0,375 in / 9,52 mm
Velocità della catena	21 m/s
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura di magazzinaggio	-20 °C ... 70 °C

4.2 Batteria

Tensione d'esercizio batteria	21,6 V
Peso batteria	Vedere alla fine del presente manuale d'istruzioni
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura di magazzinaggio	-20 °C ... 40 °C
Temperatura della batteria ad inizio carica	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informativa sulla rumorosità e valori di vibrazioni

I valori relativi alla pressione acustica e alle vibrazioni riportati nelle presenti istruzioni sono stati misurati secondo una procedura standardizzata e possono essere utilizzati per confrontare i diversi attrezzi elettrici. Sono adatti anche ad una valutazione preventiva delle esposizioni.

I dati indicati rappresentano le principali applicazioni dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza un'adeguata manutenzione, i dati possono variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Per una valutazione precisa delle esposizioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo elettrico è spento oppure è acceso, ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.



Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto dei rumori e/o delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.



Le informazioni dettagliate relative alle versioni qui utilizzate delle norme **EN 62841** sono riportate nella figura della dichiarazione di conformità.

Dati sulla rumorosità

Livello di potenza sonora (L_{WA})	102 dB(A)
Livello di pressione sonora (L_{pA})	94 dB(A)
Incertezza (valori sonori) (L_{pA} e L_{WA})	3 dB(A)

Valori totali di vibrazioni

Valori totali di vibrazioni	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Incertezza (valori totali di vibrazione)		1,5 m/s ²

4.4 Abbinamento di barre di guida e catene

Barra di guida della catena	Catena	Passo della catena	Spessore maglia di guida	Numero di maglie di guida
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Preparazione al lavoro



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni a causa di avviamento accidentale!

- ▶ Prima di inserire la batteria, assicurarsi che il relativo prodotto sia spento.
- ▶ Rimuovere la batteria prima di procedere con le impostazioni dell'attrezzo o prima di sostituire degli accessori.

Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.

5.1 Carica della batteria

1. Prima di effettuare la ricarica, leggere il manuale d'istruzioni del caricabatteria.
2. Accertarsi che i contatti della batteria e del caricabatteria siano puliti e asciutti.
3. Caricare la batteria con un caricabatteria omologato. 148

5.2 Inserimento della batteria



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni a causa di cortocircuito o caduta della batteria!

- ▶ Prima di inserire la batteria nel prodotto, accertarsi che sui contatti della batteria e su quelli del prodotto non siano presenti corpi estranei.
- ▶ Accertarsi che la batteria sia sempre innestata correttamente.


1. Caricare la batteria completamente prima della prima messa in funzione.
2. Inserire la batteria nel prodotto, finché non scatta in posizione in modo udibile.
3. Controllare che la batteria sia correttamente in sede.




5.3 Rimozione della batteria

1. Premere il tasto di sbloccaggio della batteria.
2. Estrarre la batteria dal prodotto.

5.4 Montaggio della barra di guida e della catena 2 3

1. Avvitare i dadi del coperchio del rocchetto catena (1).
2. Rimuovere il coperchio del rocchetto catena (2).
3. Ruotare le vite del tendicatena (3) in senso antiorario di quanto necessario a portare il cursore tendicatena (4) a sinistra a contatto con la carcassa.
4. Inserire la catena nella barra di guida in modo tale che le frecce sulle maglie di giunzione della catena siano rivolte sul lato superiore verso la direzione di movimento.
 - ▶ L'orientamento della barra di guida è irrilevante. La stampigliatura può trovarsi anche sulla testa.
5. Montare la barra di guida completa di catena sulla motosega in modo tale che i perni (5) vadano a inserirsi nell'asola della barra di guida.
 - ▶ Il perno del cursore tendicatena deve inserirsi nel foro della barra di guida (6) e le maglie di guida della catena devono ingranare nel rocchetto catena (7).
6. Se necessario, rilasciare il freno catena.
7. Ruotare le vite del tendicatena (3) in senso orario di quanto necessario a portare la catena a contatto con la barra di guida in ogni punto.
 - ▶ Controllare che tutte le maglie di guida si trovino all'interno della scanalatura della barra di guida.
8. Applicare il coperchio del rocchetto catena a filo sulla motosega.
 - ▶ Controllare che le frecce della direzione di movimento della catena corrispondano a quanto indicato dalla freccia della direzione di movimento sul coperchio del rocchetto catena. Se le frecce non corrispondono, tornare indietro al passaggio 4 e correggere la direzione di movimento della catena.
9. Serrare manualmente i dadi del coperchio del rocchetto catena.
10. Controllare il saldo e sicuro alloggiamento in sede del coperchio del rocchetto catena.
11. Controllare la lubrificazione della catena prima di utilizzare la motosega. Tenere accesa la motosega finché la catena non inizia a lanciare olio.  160



Le catene nuove tendono inizialmente ad allungarsi. Tendere di nuovo una catena nuova dopo 2 minuti di utilizzo.  152


5.5 Tensionamento della catena 4

1. Allentare i dadi del coperchio del rocchetto catena (1).
2. Se necessario, rilasciare il freno catena.
3. Sollevare la barra di guida dalla punta e ruotare le vite del tendicatena (2) in senso orario o antiorario fino a ottenere una tensione ottimale della catena.
4. La tensione della catena è ideale quando:
 - ▶ La distanza **a** tra la barra di guida e le maglie esterne della catena al centro della barra di guida misura da 1 mm a 2 mm (da 0.04 in a 0.08 in).
 - ▶ È possibile tirare la catena sulla barra di guida con due dita e uno sforzo minimo.
5. Continuare a tenere sollevata la barra di guida dalla punta e avvitare bene i dadi del coperchio del rocchetto catena.
6. Al termine controllare di nuovo la distanza **a**.
 - ▶ Se la distanza **a** non misura da 1 mm a 2 mm (da 0.04 in a 0.08 in), ripetere la procedura.

5.6 Rabbocco dell'olio della catena 5

L'olio lubrifica e raffredda tutta la catena.

Utilizzare solo olio per catene a base vegetale appositamente previsto allo scopo e biodegradabile.

Quando si riempie la motosega di olio per catene per la prima volta, sono necessari alcuni secondi prima che l'olio passi dal serbatoio al canale dell'olio, e da quest'ultimo arrivi alla barra di guida e alla catena. Controllare la lubrificazione della catena prima del primo utilizzo. Tenere accesa la motosega finché la catena non inizia a lanciare olio.  160

Controllare regolarmente il livello dell'olio nel serbatoio. Rabboccare al più tardi quando l'olio non è più visibile nella finestra d'ispezione semitrasparente del serbatoio. Non far svuotare mai completamente il serbatoio dell'olio.



1. Posare la motosega su una superficie in piano, con il tappo del serbatoio dell'olio rivolto verso l'alto.
2. Pulire la zona circostante il tappo del serbatoio dell'olio con un panno umido.
3. Sollevare l'archetto del tappo.
4. Ruotare il tappo del serbatoio dell'olio in senso antiorario fino a fondo corsa.
5. Rimuovere il tappo del serbatoio dell'olio.
6. Introdurre l'olio per catene.
 - ▶ Riempire il serbatoio dell'olio, senza però arrivare fino al bordo. Lasciare circa 12 mm (1/2") d'aria.
7. Infilare il tappo del serbatoio dell'olio, premerlo verso il basso e ruotarlo in senso orario sino a percepire lo scatto in posizione.
8. Controllare che il tappo sia ben fermo.
 - ▶ Se il tappo è ben fermo, abbassare l'archetto.
 - ▶ Se il tappo non è ben fermo, aprirlo e rimetterlo di nuovo.

5.7 Protezione anticaduta

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni dovuto alla caduta utensile e/o degli accessori

- ▶ Utilizzare esclusivamente il cavo di ancoraggio utensile **Hilti** raccomandato per il prodotto.
- ▶ Prima di ogni utilizzo, controllare che il punto di fissaggio del cavo di ancoraggio utensile non presenti danni.



Rispettare le direttive nazionali per i lavori in quota.

Per questo prodotto utilizzare come protezione anticaduta esclusivamente la fune di sicurezza utensili **Hilti** #2261971.

- ▶ Fissare la fune di sicurezza utensili al prodotto con l'occhiello come mostrato nell'immagine. Controllare che sia fissata in modo sicuro.
- ▶ Fissare il gancio a carabina in una struttura portanti. Controllare che il moschettoni sia fissato in modo sicuro.



Prestare attenzione alle istruzioni per l'uso della fune di sicurezza utensili **Hilti**.

6 Utilizzo

Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.

6.1 Come tenere e guidare la motosega

- ▶ Tenere e guidare la motosega con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e la mano destra sull'impugnatura posteriore. I pollici delle due mani devono avvolgere ognuno l'impugnatura interessata.
- ▶ Mantenersi sempre di lato rispetto alla motosega. Non portare mai la catena o la barra di guida in linea con il corpo.
- ▶ Piantare bene entrambe le gambe a terra e assumere una posizione del corpo che consenta di non perdere l'equilibrio nel caso di un contraccolpo.
- ▶ Tenere il braccio sinistro con il gomito in posizione distesa per poter assorbire meglio un eventuale contraccolpo.

Contraccolpo con rotazione

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di contraccolpo con rotazione. In caso di contraccolpo con rotazione, l'operatore può perdere il controllo della motosega e subire lesioni gravi o mortali.

- ▶ Osservare le indicazioni di sicurezza relative ai contraccolpi.
- ▶ Seguire le istruzioni su come tenere e guidare la motosega.

Se la parte superiore della punta della barra di guida entra in contatto con un ostacolo, può accadere che la catena affondi in tale oggetto e si fermi per un attimo. Il risultato è una repentina inversione del movimento, che proietta la barra di guida all'indietro, verso l'alto e verso l'operatore.



La barra di guida può essere proiettata all'indietro verso l'operatore anche nel caso la catena rimanga pizzicata in corrispondenza dell'estremità superiore della barra di guida, ad es. se il legno si richiude nel taglio.

Le seguenti precauzioni possono ridurre il rischio di un contraccolpo:

- ▶ Non utilizzare mai la zona attorno al quarto superiore della punta della barra di guida.
- ▶ Utilizzare sempre una catena ben affilata e con la giusta tensione.
- ▶ Mentre si sega, assicurarsi sempre che il taglio si apra nel legno.

Trascinamento in avanti

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di trascinamento in avanti Se trascinato in avanti, l'operatore può perdere il controllo della motosega e subire lesioni gravi o mortali.

- ▶ Tenere la barra di guida dritta nel taglio.
- ▶ Posizionare correttamente l'artiglio sul pezzo da segare.
- ▶ Seguire le istruzioni su come tenere e guidare la motosega.
- ▶ Segare alla massima velocità.

Quando si lavora con il lato inferiore della barra di guida, la motosega viene tirata in direzione opposta all'operatore.

Se la catena in rotazione incontra un ostacolo duro e viene frenata rapidamente, la motosega può essere improvvisamente tirata in direzione opposta all'operatore con molta forza.

Contraccolpo lineare

AVVERTIMENTO


Pericolo di lesioni in caso di contraccolpo lineare. In caso di contraccolpo lineare, l'operatore può perdere il controllo della motosega e subire lesioni gravi o mortali.


- ▶ Tenere la barra di guida dritta nel taglio.
- ▶ Seguire le istruzioni su come tenere e guidare la motosega.
- ▶ Segare alla massima velocità.



Quando si lavora con il lato superiore della barra di guida, la motosega viene spinta verso l'operatore.

Se la catena in rotazione incontra un ostacolo duro e viene frenata rapidamente, la motosega può essere spinta improvvisamente verso l'operatore con molta forza.

6.2 Inserimento / rilascio del freno catena

La motosega è munita di un freno per la catena. Il freno catena riduce il rischio di infortunio in caso di contraccolpo, ma non è in grado di impedire ogni tipo di incidente. Seguire le istruzioni su come tenere e guidare la motosega e acquisire familiarità con i pericoli connessi a un contraccolpo.  153

Il freno catena si inserisce automaticamente per l'inerzia del paramano anteriore quando si verifica un contraccolpo di sufficiente intensità. Controllare regolarmente il funzionamento e l'inserimento automatico del freno catena per garantire la sua funzione protettiva.  160

1. Per inserire il freno catena, premere il paramano anteriore in direzione opposta all'impugnatura anteriore.
 - ▶ Il paramano anteriore si innesta con uno scatto percepibile, l'indicatore si trova sul simbolo .
2. Per rilasciare il freno catena, tirare il paramano anteriore verso l'impugnatura anteriore.
 - ▶ Il paramano anteriore si innesta con uno scatto percepibile, l'indicatore si trova sul simbolo .

6.3 Accensione

1. Inserire il freno catena.
2. Premere brevemente il blocco dell'accensione o l'interruttore On/Off.
 - ▶ La motosega si attiva, il LED di stato si accende a luce gialla fissa.
3. Rilasciare il freno catena.
 - ▶ La motosega è pronta a entrare in funzione, il LED di stato lampeggia a luce gialla.
4. Premere e tenere premuto il blocco dell'accensione.
5. Premere l'interruttore On/Off.
 - ▶ La motosega è in funzione.
 - ▶ Il LED di stato è acceso a luce verde fissa.




6. Tenere premuto l'interruttore On/Off, rilasciare il blocco dell'accensione e impugnare di nuovo l'impugnatura posteriore con il pollice.



Se non si preme alcun tasto nei due minuti successivi allo spegnimento, il prodotto si disattiva automaticamente. Se si riutilizza il prodotto entro questo arco di tempo, non è necessario attivarlo di nuovo.

6.4 Spegnimento

1. Rilasciare l'interruttore ON/OFF.
 - ▶ La catena viene frenata e la motosega si ferma.
2. Inserire il freno catena prima di deporre la motosega.  154



Se non si preme alcun tasto nei due minuti successivi, il prodotto si disattiva automaticamente.

6.5 Taglio **10**

Rispettare le seguenti istruzioni in tutti i lavori con la motosega.

1. Inserire la barra di guida nel taglio a massima velocità in modo tale da evitare che la barra di guida si inclini.
2. Piazzare l'artiglio e utilizzarlo come punto di rotazione.
3. Mantenere la sega sempre alla massima velocità per tutto il taglio.
4. Lasciare che la catena tagli spontaneamente, esercitando appena una lieve pressione sulla barra di guida. Una pressione eccessiva può danneggiare la catena o la motosega e causare un contraccolpo.
5. Riposizionare continuamente l'artiglio fino al termine del taglio.
6. Al termine del taglio sostenere il peso della motosega.

6.6 Abbattimento di un albero **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di caduta albero. Un albero che cade può colpire direttamente o indirettamente l'operatore e/o altre persone nelle vicinanze, che possono così subire lesioni gravi o mortali.

- ▶ Stabilire la direzione di abbattimento dell'albero e la propria via di fuga con attenzione. Considerare le linee elettriche e telefoniche e gli edifici nelle vicinanze. Controllare che nella direzione di abbattimento non vi siano altri alberi che possono essere colpiti dall'albero durante la caduta ed eventualmente cadere anch'essi.
- ▶ Tenere tutte le persone a distanza di sicurezza dall'albero. La distanza deve essere pari almeno a due volte l'altezza dell'albero da abbattere.
- ▶ Se con la motosega si incide o si sega completamente troppo presto la cerniera, la fascia di sicurezza o la fascia di sostegno, non è più possibile rispettare la direzione di abbattimento o l'albero può cadere prima del previsto. Non incidere né segare mai completamente la cerniera. Segare completamente la fascia di sicurezza sempre per ultima.
- ▶ Abbandonare immediatamente il luogo di lavoro lungo la via di fuga non appena l'albero inizia a cadere. Tenere sempre a mente che l'albero può cadere anche prima del previsto.
- ▶ Se l'albero non cade nella direzione prevista o se la motosega resta pizzicata durante l'abbattimento, abbandonare la motosega e mettersi in salvo!
- ▶ Non abbattere mai un albero in caso di forte vento o pioggia. Un vento forte può influenzare la direzione di caduta dell'albero.



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di caduta di rami. I rami che cadono possono colpire l'operatore e/o altre persone nelle vicinanze, provocando lesioni gravi o mortali.

- ▶ Controllare se l'albero da abbattere presenta rami piegati o secchi e rimuoverli prima di iniziare i lavori. Se non è possibile rimuovere questi rami, richiedere l'assistenza di un esperto.
- ▶ Prestare attenzione anche ai rami piegati o secchi degli alberi circostanti, soprattutto durante la caduta dell'albero abbattuto.

Questo manuale d'istruzioni descrive una tecnica sicura per l'abbattimento di alberi. Le indicazioni si riferiscono al caso ideale di un albero adulto, sano e diritto. In condizioni reali, un albero da abbattere può



avere una certa inclinazione (in avanti, all'indietro), essere in tensione, aver riportato danni, essere cavo o marcio e presentare molte altre particolarità. In condizioni non ideali, un albero può cadere in una direzione non desiderata, spaccarsi inaspettatamente durante l'abbattimento o reagire in molti altri modi inaspettati. Se non si dispone di una formazione specifica per l'abbattimento di alberi e si ha la necessità di abbattere un albero in condizioni non ideali, **Hilti** raccomanda vivamente di affidare il lavoro a un operatore qualificato. Utilizzare una batteria di capacità adeguata al fabbisogno e assicurarsi che sia completamente carica. Si eviterà così di dover interrompere il lavoro in un momento critico.

Determinazione della direzione di abbattimento e della via di fuga

- ▶ Determinare la direzione di abbattimento **(A)** dell'albero. La direzione di abbattimento dipende dai seguenti fattori:
 - Inclinazione naturale dell'albero. Non cercare mai di abbattere un albero nella direzione opposta alla sua inclinazione naturale e quindi andando contro la sua direzione di caduta naturale.
 - Direzione e intensità del vento. Un vento forte influisce in modo incontrollabile sulla direzione di abbattimento dell'albero. Interrompere i lavori in caso di forte vento.
 - Terreno in pendenza. L'operatore deve sempre trovarsi a monte e l'albero deve sempre cadere a valle.
 - Ostacoli e altri alberi. La direzione di abbattimento dell'albero deve essere completamente libera da qualunque tipo di ostacolo.
- ▶ Determinare la propria via di fuga **(B)** in funzione della direzione di abbattimento.
 - ▶ La via di fuga è il percorso lungo il quale si abbandona il luogo di lavoro durante la caduta dell'albero.
- ▶ La via di fuga deve soddisfare le seguenti condizioni:
 - La via di fuga deve partire da dietro l'albero e allontanarsi da quest'ultimo in diagonale con un angolo di 45° rispetto alla direzione di abbattimento.
 - La via di fuga deve essere libera da qualunque tipo di ostacolo.
 - Lungo la via di fuga si deve avere visuale libera verso la chioma dell'albero.
 - Se il terreno è in pendenza, la via di fuga deve sempre correre parallela al pendio.

Principi fondamentali del taglio di abbattimento

- **(C)** Tacca di direzione
La tacca di direzione determina la direzione di abbattimento.
- **(D)** Cerniera
La cerniera guida la caduta dell'albero verso terra. La cerniera corrisponde a 1/10 del diametro del tronco.
- **(E)** Taglio di abbattimento
Con il taglio di abbattimento, il tronco viene segato fino alla cerniera e alla fascia di sicurezza. Il taglio di abbattimento va praticato a un'altezza pari a 1/10 del diametro del tronco, ma almeno 3 cm (1.2 in) al di sopra della base della tacca di direzione.
- **(F)** Fascia di sicurezza
La fascia di sicurezza sostiene l'albero e gli impedisce di cadere prima del previsto. La fascia di sicurezza misura da 1/10 a 1/5 del diametro del tronco.
- **(G)** Diametro del tronco
Il diametro del tronco va misurato indicativamente all'altezza del torace.

Preparazione dell'area di lavoro vicino al tronco

- ▶ Rimuovere tutti gli ostacoli intorno al tronco e su di esso. Si considerano tali sporcizia, pietre, pezzi di corteccia, chiodi, cavi, ecc.
- ▶ Rimuovere tutti i rami e rametti dalla parte inferiore dell'albero da abbattere e dal luogo di lavoro.
- ▶ Se il tronco presenta contrafforti radicali di grosse dimensioni, segarli dapprima in senso orizzontale, poi in senso verticale e quindi rimuoverli.

Esecuzione della tacca di direzione

La tacca di direzione determina la direzione in cui cadrà l'albero. Attenersi alle disposizioni nazionali per la realizzazione della tacca di direzione.

Eseguire la tacca di direzione vicino al suolo e perpendicolarmente alla direzione di abbattimento.

- ▶ Eseguire con la sega il taglio orizzontale della tacca. La profondità del taglio deve essere compresa tra 1/5 e massimo 1/3 del diametro del tronco.
 - ▶ Il taglio orizzontale deve essere sempre eseguito per primo, per non applicare alcun peso alla barra di guida e alla catena.
- ▶ Praticare il taglio obliquo con un angolo di 45° rispetto al taglio orizzontale.
- ▶ Rimuovere il cuneo dalla tacca di direzione.



- ▶ Se il legno è sano e le fibre sono lunghe, eseguire su entrambi i lati un'incisione laterale.
 - ▶ Le incisioni laterali devono trovarsi all'altezza della base della tacca di direzione ed essere larghe $1/10$ del diametro del tronco.
 - ▶ Le incisioni laterali impediscono la scosciatura del tronco.

Taglio di incisione

Non iniziare il taglio di abbattimento sul lato posteriore rispetto alla direzione di abbattimento. Così facendo, infatti, si taglierebbe la fascia di sicurezza e l'albero potrebbe cadere più rapidamente del previsto o pizzicare la barra di guida durante la caduta.

La tecnica del taglio di incisione permette di mantenere intatta la fascia di sicurezza fino al termine del taglio di abbattimento e di segarla soltanto alla fine come ultima operazione. In questo modo è possibile controllare meglio l'istante in cui l'albero inizia a cadere ed evitare contraccolpi, lesioni fisiche e/o danni alla barra di guida o alla catena.

- ▶ Accostare la barra di guida al tronco portando a contatto il lato inferiore della punta della barra e segare alla massima velocità **(1)**.
- ▶ Eseguire nel tronco un'incisione profonda quanto due volte la larghezza della barra di guida.
- ▶ Nella posizione di incisione, ruotare la motosega **(2)**.
- ▶ Affondare la barra di guida nel tronco **(3)**.
 - ▶ Prestare attenzione a non danneggiare la cerniera.

Condizioni: Tronco di piccolo diametro

Abbattimento di un albero con tronco di piccolo diametro

Il diametro di un tronco si considera piccolo quando è inferiore alla lunghezza utile della barra di guida.

- ▶ Eseguire la tacca di direzione.
- ▶ Lanciare un avvertimento.
- ▶ Affondare la barra di guida.
- ▶ Piazzare l'artiglio dietro la cerniera e utilizzarlo come punto di rotazione.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento dapprima in direzione della cerniera **(1)**.
 - ▶ Prestare attenzione a non danneggiare la cerniera.
- ▶ Successivamente sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sicurezza **(2)**.
 - ▶ Prestare attenzione a non danneggiare la fascia di sicurezza.

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di contraccolpo con rotazione o contraccolpo lineare, di trascinarsi in avanti o di strappo della catena. Se la punta della barra di guida tocca il cuneo di abbattimento, può verificarsi un contraccolpo. Se il cuneo di abbattimento è in acciaio, la catena può danneggiarsi e strapparsi.

- ▶ Non utilizzare cunei di abbattimento in acciaio, ma soltanto di legno o di plastica.
 - ▶ Fare attenzione a non toccare il cuneo di abbattimento con la motosega.
-
- ▶ Inserire un cuneo di abbattimento **(3)**.
 - ▶ Il cuneo di abbattimento deve corrispondere al diametro del tronco e alla larghezza del taglio di abbattimento.
 - ▶ Lanciare un avvertimento.
 - ▶ Segare la fascia di sicurezza con le braccia tese, procedendo dall'esterno del tronco e in linea orizzontale nel piano del taglio di abbattimento.
 - ▶ Quando l'albero inizia a cadere, spegnere immediatamente la motosega e deporla a terra.
 - ▶ Portarsi in sicurezza lungo la via di fuga osservando la chioma dell'albero. Reagire opportunamente, nel caso l'albero non dovesse cadere nella direzione prevista.

Condizioni: Tronco di diametro medio

Abbattimento di un albero con tronco di diametro medio

Il diametro di un tronco si considera di medie dimensioni quando è inferiore al doppio della lunghezza utile della barra di guida.

- ▶ Lanciare un avvertimento.
- ▶ Piazzare l'artiglio nella zona posteriore del tronco e utilizzarlo come punto di rotazione.
 - ▶ Piazzare l'artiglio il più indietro possibile per non danneggiare la cerniera.



- ▶ Inserire la barra di guida a piena velocità nel taglio di abbattimento e, ruotando, spingerla il più possibile all'interno del tronco (1).
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della cerniera (2).
 - ▶ Prestare attenzione a non danneggiare la cerniera.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sicurezza (3).
 - ▶ Prestare attenzione a non danneggiare la fascia di sicurezza.
- ▶ Passare sul lato opposto del tronco e incidere all'altezza del taglio di abbattimento.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della cerniera (4).
 - ▶ Prestare attenzione a non danneggiare la cerniera.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sicurezza (5).
 - ▶ Prestare attenzione a non danneggiare la fascia di sicurezza.



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di contraccolpo con rotazione o contraccolpo lineare, di trascinarsi in avanti o di strappo della catena. Se la punta della barra di guida tocca il cuneo di abbattimento, può verificarsi un contraccolpo. Se il cuneo di abbattimento è in acciaio, la catena può danneggiarsi e strapparsi.

- ▶ Non utilizzare cunei di abbattimento in acciaio, ma soltanto di legno o di plastica.
 - ▶ Fare attenzione a non toccare il cuneo di abbattimento con la motosega.
-
- ▶ Inserire un cuneo di abbattimento (6).
 - ▶ Il cuneo di abbattimento deve corrispondere al diametro del tronco e alla larghezza del taglio di abbattimento.
 - ▶ Lanciare un avvertimento.
 - ▶ Segare la fascia di sicurezza con le braccia tese, procedendo dall'esterno del tronco e in linea orizzontale nel piano del taglio di abbattimento.
 - ▶ Quando l'albero inizia a cadere, spegnere immediatamente la motosega e deporla a terra.
 - ▶ Portarsi in sicurezza lungo la via di fuga osservando la chioma dell'albero. Reagire opportunamente, nel caso l'albero non dovesse cadere nella direzione prevista.

6.7 Sramatura

La sramatura è la rimozione dei rami da un albero abbattuto.

1. Lasciare i rami di sostegno di maggiori dimensioni sotto l'albero, per evitare che tagliando l'albero cada a terra o rotoli via.
 - ▶ Rimuovere i rami di sostegno grandi soltanto dopo la tronconatura. 158
2. Durante la sramatura, l'albero deve trovarsi tra l'operatore e la motosega. Posizionarsi sul lato dell'albero opposto al ramo che si desidera tagliare.
3. Utilizzare il tronco come sostegno per la motosega.
4. Spingere la barra di guida facendo leva sul ramo e tagliare completamente il ramo con il lato superiore della barra di guida.
5. Segare ogni ramo singolarmente e rimuovere spesso i rami tagliati dall'area di lavoro.

6.8 Tronconatura



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di contatto della catena con il terreno. Il contatto della catena con il terreno durante l'uso della motosega può provocare la proiezione verso l'alto di piccoli oggetti, ad es. pietre, che possono colpire l'operatore. Se la catena incontra ostacoli di maggiori dimensioni, può strapparsi e colpire l'operatore.

- ▶ Prestare attenzione a non toccare il terreno con la motosega.
 - ▶ Seguire le istruzioni per la tronconatura e, se possibile, segare i tronchi su un cavalletto o un altro supporto sollevato dal terreno.
-
- ▶ Tagliare sempre un solo tronco alla volta, bloccandolo per evitarne il rotolamento. Se il tronco poggia su un pendio, per la tronconatura posizionarsi sempre sul lato del tronco che si trova più in alto. Non salire sul tronco.
 - ▶ Se possibile, sollevare i tronchi dal suolo e segarli dopo averli depositi su un cavalletto o altro sostegno analogo. Se non è possibile sollevare il tronco, attenersi in base alla situazione alle seguenti istruzioni per evitare un contraccolpo:



- Se il tronco poggia completamente a terra e non può essere sollevato, tagliarlo dall'alto per 2/3 con il lato inferiore della barra di guida (1). Ruotare il tronco di 180° (2) e tagliare dall'alto il terzo rimanente del tronco (3).
Utilizzare questo metodo anche quando non si è certi della direzione verso cui si sposterà il tronco dopo il taglio.
- Se il tronco poggia a terra da una sola parte, mentre l'altra parte è libera, tagliare dapprima il tronco per 1/3 procedendo dal basso con il lato superiore della barra di guida (4). Successivamente tagliare dall'alto i rimanenti 2/3 del tronco con il lato inferiore della barra di guida (5).
- Se il tronco poggia a terra solo alle due estremità, tagliarlo dapprima per 1/3 con il lato inferiore della barra di guida procedendo dall'alto (6). Successivamente tagliare dal basso i rimanenti 2/3 del tronco con il lato superiore della barra di guida (7).

6.9 Potatura 20

La potatura è la rimozione di rami da un albero vivo.

Nella potatura di un albero è importante che il taglio finale non venga eseguito direttamente né sul ramo principale rimanente né sul tronco. Tagliare inizialmente il ramo in un punto più esterno per ridurre il peso. In questo modo si eviterà il distacco della corteccia dal ramo principale rimanente o dal tronco. Se infatti la corteccia si stacca, l'albero non riuscirà a rimarginare la ferita e sarà esposto all'azione degli agenti patogeni.

1. Non eseguire tagli ad altezza superiore alle spalle e non lavorare su una scala.
2. Tagliare il ramo dapprima dal basso a una certa distanza dal ramo principale o dal tronco (1). La profondità del taglio deve essere pari a 1/3 del diametro.
3. Tagliare quindi completamente il ramo, questa volta dall'alto e un po' più distante dal ramo principale o dal tronco (2).
4. Infine tagliare il moncone rimanente vicino al ramo principale o al tronco, in modo che la corteccia possa ricrescere e la ferita rimarginarsi (3).

7 Cura e manutenzione

AVVERTIMENTO

Piccolo di lesioni con la batteria inserita !

- ▶ Prima di tutti i lavori di cura e manutenzione rimuovere sempre la batteria!

Cura del prodotto

- Rimuovere con cura lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.
- Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola morbida e asciutta.
- Pulire la carcassa solo con un panno leggermente inumidito o con un prodotto antiresina. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero danneggiare le parti in plastica.
- Rimuovere il coperchio del rocchetto catena e pulire la zona circostante il rocchetto catena con un panno leggermente inumidito o un prodotto antiresina. Rimontare il coperchio del rocchetto catena.
- Utilizzare un panno pulito e asciutto per pulire i contatti del prodotto.

Cura delle batterie al litio

- Non utilizzare mai una batteria con feritoie di ventilazione intasate. Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta e morbida.
- Evitare che la batteria venga esposta inutilmente a polvere o sporcizia. Mai esporre la batteria a elevata umidità (ad es. non immergere in acqua né esporre a pioggia).
Se una batteria è stata bagnata, trattarla come una batteria danneggiata. Isolarla in un contenitore non infiammabile e rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.
- Tenere la batteria priva di olio e grasso esterni. Non lasciare che sulla batteria si accumuli inutilmente polvere o sporcizia. Pulire la batteria con una spazzola morbida e asciutta o un panno pulito e asciutto. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero danneggiare le parti in plastica. Non toccare i contatti della batteria stessa ed eliminare da essi il grasso non applicato dall'officina.
- Pulire la carcassa solo con un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero danneggiare le parti in plastica.

Manutenzione

AVVERTIMENTO

Piccolo di scossa elettrica! Riparazioni incaute su componenti elettrici possono provocare gravi lesioni e bruciature.

- ▶ Tutte le riparazioni inerenti alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.



- Controllare regolarmente che tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.
- In caso di danneggiamenti e/o di malfunzionamenti, non mettere in funzione il prodotto. Far riparare immediatamente il prodotto da un Centro Riparazioni **Hilti**.
- In seguito ad eventuali lavori di cura e manutenzione dell'attrezzo, ripristinare tutti i dispositivi di protezione e verificarne il corretto funzionamento.
- **In base alla frequenza d'uso, inviare il prodotto ogni 9 o 12 mesi a un Centro Riparazioni Hilti per la sua ispezione.**



Per un funzionamento sicuro, utilizzare solo ricambi, materiali di consumo ed accessori originali. Le parti di ricambio, i materiali di consumo e gli accessori autorizzati da **Hilti** per il vostro prodotto sono disponibili presso il vostro **Hilti Store** oppure all'indirizzo: **www.hilti.group**

7.1 Controllo del freno catena

Controllare regolarmente il funzionamento e l'inserimento automatico del freno catena. Assicurarsi che il paramano anteriore non presenti danni e che si muova liberamente e senza richiedere grande sforzo.

7.1.1 Controllo del funzionamento del freno catena

PRUDENZA

Pericolo di lesioni dovuto ai denti di taglio affilati. L'operatore può tagliarsi.

- ▶ Indossare guanti protettivi in materiale resistente.

1. Inserire il freno catena.
2. Provare a tirare la catena con una mano lungo la barra di guida.

Risultato 1 / 2

La catena non si muove.
Il freno catena funziona.

Risultato 2 / 2

La catena scorre sulla barra di guida.

- ▶ Il freno catena è difettoso. Sospendere l'uso del prodotto e rivolgersi a un Centro Riparazioni **Hilti**.

7.1.2 Controllo dell'inserimento automatico del freno catena **24**

1. Montare il copricatena.
2. Rilasciare il freno catena.
3. Tenere la motosega con entrambe le mani a un'altezza di circa 30 cm (12 in) sopra una superficie di legno.
4. Lasciare l'impugnatura anteriore, in modo che la punta della barra di guida cada sulla superficie di legno.

Risultato 1 / 2

Il freno catena si inserisce per inerzia.
L'inserimento automatico del freno catena funziona.

Risultato 2 / 2

Il freno catena non si inserisce per inerzia.

- ▶ Il meccanismo del freno catena è bloccato o difettoso. Sospendere l'uso del prodotto e rivolgersi a un Centro Riparazioni **Hilti**.

7.2 Controllo della lubrificazione della catena **22**

Controllare la lubrificazione della catena prima di ogni utilizzo della motosega. Al primo utilizzo della motosega o dopo la sostituzione della barra di guida e/o della catena possono essere necessari alcuni secondi prima che la catena inizi a lanciare olio.

1. Inserire la batteria. 151
2. Tenere la motosega con la barra di guida su una superficie chiara, senza toccarla.
3. Accendere la motosega.

Risultato 1 / 3





La catena lancia olio e quest'ultimo è visibile sulla superficie chiara.

La lubrificazione della catena funziona. È possibile continuare a utilizzare la motosega.



Risultato 2 / 3

Sulla superficie chiara non ci sono tracce visibili di olio della catena.


- ▶ Rimuovere la batteria.  152
- ▶ Rabboccare il serbatoio dell'olio.  152
- ▶ Pulire la zona sotto il coperchio del rocchetto catena  159, la barra di guida e il canale dell'olio.  161
- ▶ Controllare di nuovo la lubrificazione della catena.

Risultato 3 / 3

Anche dopo la pulizia e il rabbocco dell'olio della catena non ci sono tracce visibili di olio sulla superficie chiara.

- ▶ Sospendere l'uso del prodotto e rivolgersi a un Centro Riparazioni **Hilti**.


7.3 Pulizia della barra di guida e della catena 21

1. Svitare i dadi del coperchio del rocchetto catena.
2. Rimuovere il coperchio del rocchetto catena.
3. Ruotare le vite del tendicatena in senso antiorario di quanto necessario a portare il cursore tendicatena a sinistra a contatto con la carcassa.
 - ▶ La catena è allentata.
4. Rimuovere la barra di guida e la catena.
5. Pulire il canale di scarico dell'olio della motosega con un pennello, una spazzola morbida o un prodotto antiresina.
6. Pulire la catena e la scanalatura della barra di guida con un pennello, una spazzola morbida o un prodotto antiresina.
7. Pulire le superfici laterali della barra di guida con un panno leggermente inumidito o un prodotto antiresina.
8. Montare la barra di guida e la catena.  152

7.4 Manutenzione della barra di guida

Controllare regolarmente che la barra di guida non presenti segni di usura e danni.

Sostituire la barra di guida alla comparsa dei seguenti segni:

- La barra di guida della catena è piegata
- La scanalatura presenta incrinature o altri danni
- La scanalatura si è ristretta e blocca la catena
- La scanalatura si è allargata e la catena può inclinarsi di lato
- La scanalatura non presenta la profondità minima, vedere i Dati tecnici  150

Sul bordo esterno della barra di guida può formarsi della bavatura.

- ▶ Eliminare la bavatura con una lima piatta.
- ▶ In caso di dubbi o se la barra di guida è danneggiata, rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.

7.5 Affilatura della catena 23

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni in caso di catena smussata. Una catena smussata o affilata male produce un maggiore attrito, accompagnato da una forte produzione di calore; la capacità di taglio si riduce, il taglio diventa impreciso e la motosega è più facilmente soggetta a contraccolpi.

- ▶ Tenere la catena sempre affilata.
- ▶ Non affilare la catena se non si ha esperienza nell'affilatura di catene di taglio.

PRUDENZA

Pericolo di lesioni dovuto ai denti di taglio affilati. L'operatore può tagliarsi.

- ▶ Indossare guanti protettivi in materiale resistente.

 L'affilatura corretta di una catena di taglio richiede molta pratica. **Hilti** raccomanda di far affilare la catena a un tecnico specializzato.

1. Tendere la catena.



2. Limare ogni dente di taglio con una lima tonda. Tenere la lima tonda in posizione perpendicolare rispetto alla barra di guida e limare dall'interno verso l'esterno.
 - ▶ La lama tonda deve essere di misura adatta al passo della catena.
 - ▶ Rispettare un angolo di affilatura di 30°.
3. Limare i limitatori di profondità con una lima piatta fino a quando risultano a filo con un calibro da lima e paralleli alla tacca di usura.

8 Trasporto e magazzinaggio

Trasporto di utensili a batteria e di batterie

PRUDENZA

Avvio accidentale durante il trasporto !

- ▶ Trasportare sempre i prodotti con la batteria estratta!
-
- ▶ Estrarre la/le batteria/e.
 - ▶ Trasportare sempre la motosega con il copricatena montato. Infilare il copricatena sulla barra di guida in modo da coprire completamente la barra di guida.
 - ▶ Trasportare la motosega con la mano destra per mezzo dell'impugnatura anteriore, con la barra di guida rivolta all'indietro.
 - ▶ Prima di spedire il prodotto, svuotare il serbatoio dell'olio. Prima di riutilizzare il prodotto, riempire il serbatoio con olio per catene di taglio.
 - ▶ Non trasportare mai le batterie alla rinfusa. Durante il trasporto, le batterie devono essere preferibilmente protette da urti e vibrazioni eccessive e da qualsiasi materiale conduttivo o isolate da altre batterie, in modo che non vengano a contatto con altri poli della batteria e provochino un cortocircuito. **Rispettare le normative locali per le batterie.**
 - ▶ Le batterie non possono essere inviate per posta. Rivolgersi ad uno spedizioniere se si intende spedire batterie non danneggiate.
 - ▶ Prima di ogni utilizzo nonché prima e dopo un lungo trasporto, controllare che il prodotto e le batterie non presentino danneggiamenti.

Magazzinaggio di utensili a batteria e di batterie

AVVERTIMENTO

Danneggiamento accidentale dovuto a batterie difettose o con perdite di liquido !

- ▶ Conservare sempre i prodotti con la batteria estratta!
-
- ▶ Immagazzinare il prodotto e le batterie in un luogo fresco e asciutto. Rispettare i valori limite di temperatura riportati nei dati tecnici 150.
 - ▶ Pulire la barra di guida e la catena, quindi riempire completamente il serbatoio dell'olio.
 - ▶ Svitare i dadi del coperchio del rocchetto catena e ruotare la vite del tendicatena di 2 giri in senso antiorario per allentare la catena.
 - ▶ Riporre sempre la motosega con il copricatena montato. Infilare il copricatena sulla barra di guida in modo da coprire completamente la barra di guida.
 - ▶ Non conservare le batterie sul il caricabatteria. Rimuovere sempre la batteria dal caricabatterie dopo il processo di carica.
 - ▶ Non immagazzinare mai le batterie al sole, su fonti di calore o dietro a vetri.
 - ▶ Lasciare l'attrezzo e le batterie fuori dalla portata dei bambini e di personale non autorizzato.
 - ▶ Prima di ogni utilizzo nonché prima e dopo un lungo periodo di magazzinaggio, controllare che il prodotto e le batterie non presentino danneggiamenti.

9 Supporto in caso di anomalie

Per tutte le anomalie, osservare l'indicatore di stato della batteria. Vedere capitolo **Indicatori della batteria al litio**.

In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non è possibile risolvere per proprio conto, si prega di rivolgersi al nostro Centro Riparazioni **Hilti**.

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
I LED della batteria non indicano nulla	Batteria difettosa.	▶ Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .



Anomalia	Possibile causa	Soluzione
La batteria non scatta in sede con un "clic" udibile.	Il contatto di innesto della batteria è sporco.	► Pulire il contatto di innesto e inserire nuovamente la batteria nell'attrezzo.
La batteria si scarica più rapidamente del solito.	Temperatura ambiente molto bassa.	► Far riscaldare lentamente la batteria a temperatura ambiente.
Odore di bruciato e/o sviluppo di fumo nella zona di taglio.	La catena non è affilata correttamente.	► Affilare la catena. 161
	La catena è troppo tesa.	► Tendere la catena. 152
	L'olio contenuto nel serbatoio è insufficiente.	► Rabboccare l'olio della catena. 152
	L'olio che arriva alla catena è insufficiente.	► Controllare e pulire il canale dell'olio, la barra di guida, la catena e la zona sotto il coperchio del rocchetto catena. 161
	L'olio della catena non è adatto o è esausto.	► Utilizzare solo olio per catene adatto e nuovo.
	Uso errato della motosega.	► Non esercitare una pressione eccessiva sulla barra di guida e sulla catena.
Potenza di taglio troppo bassa.	La catena non è affilata correttamente.	► Affilare la catena. 161
	La catena è montata dal verso sbagliato.	► Montare la catena nella corretta direzione di taglio. 152
Il prodotto non ha alcuna reazione quando si preme il blocco dell'accensione e/o l'interruttore On/Off.	Batteria non completamente inserita.	► Inserire la batteria in posizione, fino ad udire un clic percepibile.
	Il freno catena non è inserito.	► Inserire il freno catena prima di attivare la motosega.
Il prodotto non si avvia.	Il freno catena è inserito.	► Rilasciare il freno catena. 154
	La catena è troppo tesa.	► Tendere la catena. 152
Forte sviluppo di calore nel prodotto o nella batteria.	Guasto elettrico	► Spegnerne immediatamente il prodotto, togliere la batteria, osservarla, farla raffreddare e contattare il Centro Riparazioni Hilti .

10 Smaltimento

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni a causa di uno smaltimento non conforme! Pericoli per la salute imputabili alla fuoriuscita di gas o liquidi.

- Non spedire né inviare le batterie danneggiate!
- Coprire i collegamenti con materiale non conduttivo per evitare cortocircuiti.
- Smaltire le batterie in modo che non possano finire in mano ai bambini.
- Smaltire la batteria presso l'**Hilti Store** di fiducia oppure rivolgersi alla propria azienda di smaltimento competente.

I prodotti **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molti Paesi **Hilti** ritira il vostro vecchio attrezzo. Rivolgetevi al Servizio Clienti **Hilti** oppure al vostro referente Hilti.



- Non gettare gli attrezzi elettrici, le apparecchiature elettroniche e le batterie tra i rifiuti domestici.




11 Garanzia del costruttore

- ▶ In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner locale **Hilti**.

12 Ulteriori informazioni


Per ulteriori informazioni riguardo ad utilizzo, tecnologia, aspetti ambientali e riciclaggio, consultare il seguente link: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Questo link si trova come codice QR anche nel presente manuale d'istruzioni, contrassegnato dal simbolo .

Originaalkasutusjuhend

1 Andmed kasutusjuhendi kohta

1.1 Käesoleva käsitemisjuhendi kohta

- **Hoiatus!** Enne toote kasutamist veenduge, et olete tootele lisatud kasutusjuhendi, sealhulgas juhised, ohutus- ja hoiatusviited, joonised ja spetsifikatsioonid, läbi lugunud ja sellest aru saanud. Tutvuge eriti kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidete, jooniste, spetsifikatsioonide ning komponentide ja funktsioonidega. Selle eiramisel esineb elektrilöögi, tulekahju ja/või raskete vigastuste oht. Hoidke kasutusjuhend koos kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidetega hilisemaks kasutamiseks alles.
- **HILTI** tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseda, hooldada ja korras hoida ainult volitatud ja asjaomase väljaõppega isikud. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.
- Lisatud kasutusjuhend vastab tehnika käesolevale tasemele trükki andmise ajal. Uusima versiooni leiate alati veebist Hilti toote leheküljelt. Järgige selleks sümboliga  tähistatud linki või QR-koodi käesolevas kasutusjuhendis.
- Andke toode teistele edasi ainult koos käesoleva kasutusjuhendiga!

1.2 Märkide selgitus

1.2.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Kasutatakse järgmisi märksõnu:

OHT

OHT !

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.

HOIATUS

HOIATUS !

- ▶ Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.




ETTEVAATUST

ETTEVAATUST !

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kehavigastusi või varalist kahju.

1.2.2 Sümbolid kasutusjuhendis

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Järgige kasutusjuhendit
	Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Taaskasutatavate materjalide käsitlemine



	Elektrilisi tööriistu ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka
	Hilti Li-Ion-aku
	Hilti Laadimisseade

1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

2	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
3	Numbrid joonistel tähistavad tähtsaid toiminguid või toimingute jaoks tähtsaid detaile. Tekstis tõstetakse need toimingud või detailid vastava numbriga abil esile, näiteks (3) .
11	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates .
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.3 Tootepõhised sümbolid

1.3.1 Üldised sümbolid

Sümbolid, mida kasutatakse kombinatsioonis seadmega.

	Toote toetab NFC-tehnoloogiat, mis ühildub iOS- ja Android-platvormidega.
Li-Ion	Liitiumioonaku
	Ärge kasutage akut kunagi lõõgiriistana.
	Ärge laske akul kunagi maha kukkuda. Ärge kasutage akut, mis on saanud löögi või on muul moel kahjustatud.
	Alalisvool
	Ketipidur vabastatud
	Ketipidur sisse lülitatud
	Saeketi liikumissuuna nool
	Ketipinguti kruvi pöörlemissuund
	Õlipaagi korgi avamissuund

1.3.2 Hoiatusmärgid

Hoiatusmärgid hoiatavad ohtude eest.

	Hoiatus tagasilöögi eest! Järgige kõiki ohutusjuhiseid tagasilöögi tekkimise ja vastumeetmete kohta.
--	--

1.3.3 Keelumärgid





Keelumärgid viitavad keelatud tegevustele.

	Ärge kasutage vihma käes!
--	---------------------------

1.3.4 Kohustavad märgid

Kohustavad märgid viitavad kohustuslikele tegevustele.



	Töötage alati kahe käega.
	Kandke kaitsekiivrit, kaitseprille ja kuulmiskaitsevahendeid.
	Kasutage turvajalatsid
	Kasutage kaitsekindaid

2 Ohutus

2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS! Lugege kõiki selle elektrilise tööriista juurde kuuluvaid ohutusjuhiseid, nõuandeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid! Järgmiste juhiste eiramise tagajärg võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või raskek vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade või akutoitega (toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutus töökohal

- ▶ **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Hoidke lapsed ja kõik teised töökohast eemal, kui kasutate elektrilist tööriista!** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab sobima pistikupessa. Pistiku juures ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögiohtu.
- ▶ **Vältige keha kontakti maandatud pindadega (nt toru, radiaator, pliit, külmik).** Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse satub vett, suurendab see elektrilöögiohtu.
- ▶ **Ärge kasutage ühenduskaablit elektrilise tööriista kandmiseks, riputamiseks ega pistiku stepslist väljatõmbamiseks!** Hoidke ühenduskaablit eemal kuumusest, õidest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerdu ühenduskaablid suurendavad elektrilöögiohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida tohib kasutada ka välitingimustes.** Välitingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.
- ▶ **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolu kaitseülililit.** Rikkevoolu kaitseülililit kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.

Inimeste ohutus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all!** Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite, nt tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine (sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala) vähendab vigastusohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist! Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrku ja/või elektrilise tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud!** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib juhtuda õnnetus.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest seade- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev seade- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit! Võtke stabiilne tööasend ja säilitage alati tasakaal.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.



- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid! Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja kogumiseseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmust tingitud ohte.
- ▶ **Ärge laske tekkida petlikul turvatundel ega eirake elektrilise tööriista ohutusreegleid isegi siis, kui olete pärast paljukordset kasutamist elektrilise tööriistaga harjunud.** Tähelepanematu käsitsemine võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle! Kasutage konkreetseks tööks sobivat elektrilist tööriista.** See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis!** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lüliti korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetoide, tarvikute vahetamist ja seadme hoieülevaetust pistikupesast välja ja/või eemaldage äravõetav aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme soovimatu käivitumise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadme tööpõhimõtet ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid kasutusjuhendeid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid korralikult. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme osad ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada.** Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad õnnetusi.
- ▶ **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate löikeservadega löiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid ja lisatarvikuid vastavalt nende juhistelet. Arvestage seejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga.** Elektrilise tööriista kasutamise otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Käepidemed ja haardepinnad peavad olema kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei võimalda elektrilist tööriista ootamatutes olukordades kindlalt käsitseada ega kontrollida.

Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja soovitatud laadimiseseadmega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud laadimiseseadet kasutatakse teist tüüpi akude laadimiseks, tekib tulekahjuoht.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid.** Teist tüüpi akude kasutamine võib põhjustada vigastus- ja põlenguohtu.
- ▶ **Hoidke akud kasutusvälisel ajal eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallsetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Aku kontaktide vahel tekkiv lühis võib põhjustada põletuse või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik akust välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, otsige ka arstiabi.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritust või põletust.
- ▶ **Ärge kasutage kahjustatud ega modifitseeritud akut!** Kahjustatud või modifitseeritud akud võivad käituda ettenägematult ja põhjustada tulekahju, plahvatusi või vigastusohtu.
- ▶ **Ärge laske akul kokku puutuda tule ega liiga kõrge temperatuuriga!** Tuli või temperatuur üle 130 °C (265 °F) võivad tekitada plahvatusi.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge kunagi laadige akut ega akutööriista väljaspool kasutusjuhendis näidatud temperatuurivahemikku.** Väär laadimine või laadimine väljaspool lubatud temperatuurivahemikku võib kahjustada akut ja suurendada tuleohtu.

Hooldus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutu töö.
- ▶ **Ärge hooldage kahjustatud akut!** Akut võib hooldada ainult tootja või volitatud klienditeenindus.



2.2 Kettsaagide ohutusjuhised

Kettsaagide üldised ohutusjuhised

- ▶ **Hoidke töötava sae korral kõiki kehaosi saeketist eemal. Veenduge enne sae käivitamist, et saekett ei puuduta midagi.** Kettsaega töötamisel võib üks ettevaatamatuse hetk põhjustada olukorra, et riietus või kehaosad jäävad saeketti kinni.
- ▶ **Hoidke kettsaagi alati oma parema käega tagumisest käepidemest ja vasaku käega eesmisest käepidemest.** Kettsae hoidmine vastupidises tööasendis suurendab vigastuste ohtu ja seda ei tohiks kunagi teha.
- ▶ **Hoidke kettsaagi ainult isoleeritud haardepindadest, sest saekett võib tabada peidetud voolujuhtmeid.** Saeketi kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ **Kandke kaitseprille. Soovitav on kanda täiendavat kaitsevarustust kõrvade, pea, käte, jalgade ja labajalgade jaoks.** Sobiv kaitseriietus vähendab vigastusohu, mis tuleneb laiali paiskuvast laastumaterjalist ja saeketi juhuslikust puudutamisest.
- ▶ **Ärge töötage kettsaega puu otsas, redelil, katusel ega ebastabiilsel aluspinnal.** Sellisel viisil töötades tekib tõsine vigastusohu.
- ▶ **Pöörake alati tähelepanu kindlale toetuspinnale ja kasutage kettsaagi ainult siis, kui seisate tugeval, kindlal ja tasasel pinnal.** Libe aluspind või ebastabiilsed seisupinnad võivad põhjustada tasakaalu kaotuse või kontrolli kaotuse kettsae üle.
- ▶ **Arvestage pinge all oleva oksa lõikamisel, et see viskub tagasi.** Kui puidukiudude pinge vabaneb, võib pinges oks tabada kasutajat ja/või haarata kettsaelt kontrolli.
- ▶ **Olge eriti ettevaatlik alusmetsa ja noorte puude lõikamisel.** Peenike materjal võib saeketti takerduda ja teile vastu paiskuda või teid tasakaalust välja viia.
- ▶ **Kandke kettsaagi eesmisest käepidemest väljalülitatud olekus, saekett teie kehast eemale suunatud. Kettsae transpordil või hoiustamisel tõmmake alati kaitsekate peale.** Kettsae hoolikas käsitlemine vähendab töötava saeketiga juhusliku kokkupuutumise tõenäosust.
- ▶ **Järgige juhiseid määrimise, kettingsuse ning saeketi juhtplaadi ja keti vahetamise kohta.** Asjatundmatult pingutatud või määritud kett võib kas rebeneda või suurendada tagasilöögi ohtu.
- ▶ **Saagige ainult puitu. Ärge kasutage kettsaagi tööde jaoks, milleks see pole ette nähtud. Näide: Ärge kasutage kettsaagi metalli, plastiku, müüritise ega muust kui puidust ehitusmaterjalide saagimiseks.** Kettsae kasutamine sihtotstarvestavate tööde jaoks võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Ärge proovige langetada puud, enne kui teil pole selget arusaamist ohtudest ja nende vältimisest.** Kasutaja või teised inimesed võivad saada ümberkukkuva puu tõttu raskelt vigastada.
- ▶ **Järgige kõiki juhiseid, kui vabastate kettsaagi materjaliladestustest, hoiustate või teostate hooldustöid. Veenduge, et lüliti on välja lülitatud ja aku eemaldatud.** Kettsae ootamatu töötamine materjaliladestuste eemaldamisel või hooldustööde ajal võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

Tagasilöögi põhjused ja vältimine:

Tagasilöökk võib tekkida, kui saeketi juhtplaadi ots puudutab mingit eset või kui puit paindub ja saekett kiilub löikekohas kinni.

Kokkupuude plaadi otsaga võib mõnel juhul põhjustada ootamatu, tahapoole suunatud reaktsiooni, mille puhul saeketi juhtplaat paiskub üles ja kasutaja suunas.

Saeketi kinnikiilumine saeketi juhtplaadi ülemisel serval võib paisata plaadi kiiresti kasutaja suunas tagasi.




Iga selline reaktsioon võib põhjustada olukorra, et kaotate kontrolli sae üle ja võite end raskelt vigastada. Ärge jääge lootma üksnes kettsaele paigaldatud ohutusseadistele. Kettsae kasutajana peaksite võtma erinevaid meetmeid õnnetuse- ja vigastuste vältimiseks.

Tagasilöökk on kettsae vale või asjatundmatu kasutamise tagajärg. Seda saab ära hoida sobivate ettevaatusmeetmetega, mida järgnevalt kirjeldatakse.

- ▶ **Hoidke saagi kinni mõlema käega, kusjuures põidlad ja sõrmed on ümber kettsae käepidemete. Viige oma keha ja käsivarred asendisse, kus suudate tagasilöögiõude taluda.** Kui sobivad meetmed on võetud, suudab kasutaja tagasilöögiõude valitseda. Ärge kunagi laske kettsaest lahti.
- ▶ **Vältige ebanormaalset kehahoiakut ja ärge saagige üle olakõrguse.** Seeläbi välditakse soovimatut kokkupuudet plaadi otsaga ja võimaldatakse kettsae paremat kontrolli ootamatutes olukordades.
- ▶ **Kasutage alati tootja ette nähtud varuplate ja saekette.** Valed varuplaadid ja saeketid võivad põhjustada keti rebenemise ja/või tagasilöögi.
- ▶ **Järgige tootja juhiseid saeketi teritamise ja hoolduse kohta.** Liiga madalad sügavuspiirid suurendavad tagasilöögi võimalust.



2.3 Täiendavad ohutusjuhised

- ▶ Hoidke kõik inimesed ja loomad oma tööpiirkonnast eemal. Kui langetate puud, hoidke kõik inimesed ja loomad puust ohutus kauguses. Kaugus peaks olema vähemalt langetatava puu kahekordne kõrgus. Hoolitsege siiski selle eest, et väljaspool neid piirkondi oleks vähemalt üks inimene kuuldekaugusel. Kui väljaspool piirkonda ei ole kuuldekaugusel ühtegi inimest, ei saa hädaolukorras abi anda.
- ▶ Kasutage seadet ja lisatarvikuid ainult siis, kui nende tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Ärge kunagi muutke ega modifitseerige seadet ega lisatarvikuid.
- ▶ Kasutage kettsaagi ainult koos **Hilti** heaks kiidetud saeketi juhtplaatide ja saekettidega.  173
- ▶ Maha kukkuvatest tööriistadest või tarvikutest tingitud vigastusoht. Enne töö alustamist veenduge, et aku ja paigaldatud tarvik on kindlalt fikseeritud.
- ▶ Hoidke ventilatsioonivad alati vabad. Kinni kaetud ventilatsioonivadest tingitud põletusoht!
- ▶ Lülitage kettsaag sisse ainult tooriku lähedal. Saekett peab olema vaba ja ei tohi puutuda vastu teid ega mingeid objekte.
- ▶ Enne käestpanekut oodake, kuni seade on täielikult seiskunud.
- ▶ Seni kui aku on sisestatud, on akutoitel kettsaag alati töövalmis, kuid ei tekita seejuures heli. Ärge olge võltsturvalisuses ja pöörake seetõttu tähelepanu võimalikele ohtudele, näiteks soovimatule käivitumisele. Lülitage alati ketipidur sisse, enne kui kettsae käest panete.
- ▶ Kandke saeketi juhtplaadi ja/või saeketi vahetamisel kaitsekindaid. Saeketi juhtplaadi ja/või saeketi puudutamine võib põhjustada löikevigastusi ja põletusi.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega - vigastuste oht!
- ▶ Seadme kasutaja ja läheduses viibivad inimesed peavad seadme kasutamise ajal kandma kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid ja kergest hingamisteede kaitsemaski. Järgige kettsaagide kasutamisel isikukaitsevahendite kohalikke eeskirju. **Hilti** soovib lisaks kanda libisemisvastaseid löikekaitsetega turvasaapaid, pikki löikekaitsepükse, liibuvat pikkade varrukatega särki, löikekaitsetega kindaid ja näokaitset. Sobivad kaitseprillid on standardi EN 166 või siseriiklike eeskirjade järgi kontrollitud ja kaubanduses vastava märgistusega saadaval.
- ▶ Raske kaitserietus võib põhjustada kasutaja enneaegset väsimist ja higistamist. Kavandage rasked tööd kuumas ja niiske ilmaga varajastele hommiku- või hilistele pärastlõunatundidele, kui temperatuurid on madalamad.
- ▶ Lihvimisel, lõikamisel ja puurimisel tekkiv tolm võib sisaldada ohtlikke kemikaale. Mõned näited: Plii või pliipõhised värvid; tellised, betoon ja muud müüritisetooted, looduslik kivi ja muud silikaadisaldusega tooted; teatud puud, nt tamm, pöök ja keemiliselt töödeldud puit; asbest või asbestisisaldusega materjalid. Tehke kindlaks kasutaja ja teiste läheduses viibivate isikutega kokkupuute tase, arvestades töödeldavate materjalide ohuklassi. Võtke vajalikud meetmed, et hoida kokkupuude ohutul tasemel, nt kasutage tolmukogumissüsteemi või kandke sobivat hingamisteede kaitse maski. Kokkupuute vähendamise üldiste meetmete hulka kuuluvad:
 - ▶ töötamine hästi ventileeritud piirkonnast,
 - ▶ tolmuga pikaajalise kokkupuute vältimine,
 - ▶ tolmude eemaljuhtimine näost ja kehast,
 - ▶ kaitserõivaste kandmine ja nähtavate kohtade pesemine vee ja seebiga.
- ▶ Tehke tihti pause ja sirutage sõrmi, et parandada verevarustust. Pikemaajalisel töötamisel võib tugev vibratsioon tekitada häireid sõrmede, käte või randmeliigeste veresoonte ja närvisüsteemi toimimises.
- ▶ Ärge saagige tundmatuid toorikuid ja hoidke löikejoon nii ülalt kui alt vaba takistustest.
- ▶ Veenduge enne töö alustamist, et tööpiirkonnas ei ole varjatult paigaldatud elektrikaablid ega gaasi- ja veetorustikke. Pingestatud elektrijuhtme, gaasi- või veetoru vigastamise korral võivad seadme välised metallosad sattuda põhjustada plahvatuse või elektrilöögi.
- ▶ Saekett kuumeneb kasutamisel ja venib välja. Kui ketti ei määrata piisavalt ega pingutata regulaarselt, võib see saeketi juhtplaadilt maha tulla või rebeneda. See võib põhjustada raskeid vigastusi ja materiaalselt kahju.
 - ▶ Kasutage saeketiõli ja kontrollige saagimistööde ajal regulaarselt õlipaagi täitetaset. Lisage õli juurde, enne kui õlipaak on täielikult tühi. Asetage kettsaag tasasele pinnale. Kui õlipaagi vaatealas ei ole enam õli näha, tuleb saeketiõli juurde lisada.  175
 - ▶ Kontrollige enne saagimistõid ja nende ajal regulaarselt ketipingsust ja pingutage ketti vajaduse korral.  175
 - ▶ Lülitage seade välja ja eemaldage aku, enne kui läbite kontrollitapid!
- ▶ Kui soovite puud langetada, järgige selles kasutusjuhendis olevaid juhiseid puu langetamise kohta. Ärge kunagi langetage puud ilma eelnevalt taganemisteed määratamata.
- ▶ Ärge saagige viinapuid, alusmetsa ega peenikesi, painduvaid oksid.



- ▶ Kui liikuv saekett tabab kivi või muud kõva eset, võivad tekkida sädemed, mis võivad teatud juhtudel süüdata süttimisohtlikke materjale. Süttimisohtlike materjalide hulka kuuluvad ka kuiv taimestik ja võsa, eelkõige kuumadel ja kuivadel ilmastikutingimustel. Ärge kasutage kettsaagi tulekahju või metsatulekahju ohu korral.

2.4 Kasutajale esitatud nõuded

- ▶ Väljaõppeta kasutajad ei oska kettsae ohte ära tunda ega hinnata. Kasutajad peavad olema selle kasutusjuhendi sisuga täielikult tutvunud.
- ▶ Kasutaja peab olema välja puhanud ja füüsiliselt ning vaimselt terve.
- ▶ Kui töötate kettsaega esimest korda, harjutage kettsae käsitsemist ümarpuidu saagimisega saagimispukil.
- ▶ **Hilti** soovib läbida kettsae käsitsemise koolituse, enne kui kasutate kettsaagi esimest korda. Järgige riiklikke, kohalikke ja ehituskohale spetsiifilisi tööohutusnõudeid.

2.5 Akude hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Järgige liitiumioonakude ohutu käsitsemise ja kasutamise kohta esitatud juhiseid.** Eiramine võib tekitada nahaärrituse, söövituse, keemilise põletuse, tulekahju ja/või põhjustada plahvatusi.
- ▶ Kasutage akusid ainult siis, kui nende tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Käsitlege akusid ettevaatlikult, et vältida kahjustusi ja tervist kahjustavate vedelike lekkimist!
- ▶ Akusid ei tohi mingil juhul muuta ega ümber ehitada!
- ▶ Akusid ei tohi lahti võtta, muljuda, kuumutada üle 80 °C (176 °F) ega ära põletada.
- ▶ Ärge kasutage ega laadige akusid, mis on saanud löögi või muul viisil kahjustada. Kontrollige regulaarselt akusid kahjustuste suhtes.
- ▶ Ärge kasutage kunagi ringlusse võetud või remonditud akusid.
- ▶ Ärge kunagi kasutage akut või akutoitega elektritööriista löögitarvikuna.
- ▶ Ärge jätke akut kunagi otsese päikesekiirguse, kuumuse, sädemete või lahtise leegi kätte. See võib põhjustada plahvatusi.
- ▶ Ärge puudutage aku pooluseid sõrmede, tööriistade, ehete või muude metallesemetega. See võib akut kahjustada, samuti tekitada varalist kahju ja kehavigastusi.
- ▶ Hoidke akusid eemal vihmast, niiskusest ja vedelikest. Sissetungiv niiskus võib põhjustada lühist, elektrilööki, põletust, tulekahju ja plahvatust.
- ▶ Kasutage üksnes aku tüübile vastavaid laadijaid ja elektritööriistu. Juhinduge asjaomastes kasutusjuhendites esitatud andmetest.
- ▶ Ärge kasutage ega hoiustage akut plahvatusohtlikus keskkonnas.
- ▶ Kui aku on nii kuum, et seda ei saa puudutada, võib aku olla defektne. Asetage aku nähtavasse tulekindlasse kohta, mis on süttivatest materjalidest piisavaltkaugel. Laske akul jahtuda. Kui aku on ühe tunni pärast ikka veel liiga kuum, et seda puudutada saaks, siis on aku defektne. Pöörduge **Hilti** hooldekeskusesse või lugege läbi dokument "Juhised **Hilti** liitiumioonakude ohutu käsitsemise ja kasutamise kohta".



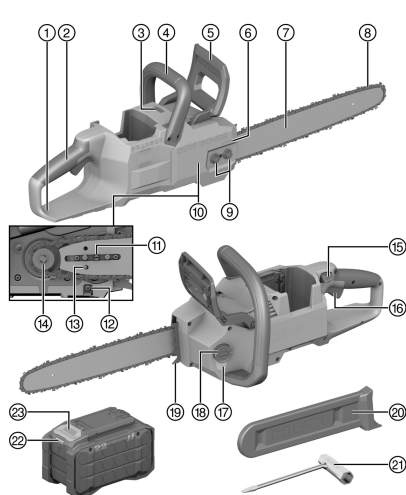
Järgige liitiumioonakude transpordi, ladustamise ja käsitsemise kohta esitatud erijuhiseid.

Lugege läbi **Hilti** liitiumioonakude ohutu käsitsemise ja kasutamise juhised, mis avanevad käesoleva kasutusjuhendi lõpus oleva QR-koodi skannimisel.



3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade 1



- ① Tagumine käekaitse
- ② Tagumine käepide
- ③ Oleku LED
- ④ Eesmine käepide
- ⑤ Eesmine käekaitse ja ketipidur
- ⑥ Saeketi liikumissuuna nool
- ⑦ Saeketi juhtplaat
- ⑧ Saekett
- ⑨ Ketiratta kate mutrid
- ⑩ Ketiratta kate
- ⑪ Ketipinguti kruvi
- ⑫ Ketipüüdur
- ⑬ Pingutusliuguri tiht
- ⑭ Ketiratas
- ⑮ Sisselülitustõkis
- ⑯ Sisse-/väljalüliti
- ⑰ Õlipaagi vaateala
- ⑱ Õlipaagi kork
- ⑲ Kүүnspiirik
- ⑳ Ketikaitse
- ㉑ Võti
- ㉒ Aku olekunäidik
- ㉓ Aku vabastusnupp

3.2 Sihipärane kasutamine

Kirjeldatud toode on kettsaag. Kettsaag on ette nähtud puidu (nt palkide, ehituspuidu, postide) saagimiseks ning väikese kuni keskmise tüve läbimõõduga puude laasimiseks ja langetamiseks.

- Kasutage toote jaoks ainult **Hilti** Nuron B 22 seeria liitumioonakusid. Optimaalse võimsuse tagamiseks soovib **Hilti** kasutada toodet tabelis loetletud akudega.
- Kasutage akude laadimiseks ainult siinses tabelis loetletud **Hilti** laadijaid.

3.3 Tarnekomplekt

Kettsaag, saeketi juhtplaat, saekett, mutrivõti, kasutusjuhend

Muud süsteemitoodet leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebisaidilt: www.hilti.group

3.4 Oleku LEDi näidikud

Seadmel on oleku LED, mis näitab kettsae ajakohast olekut.

Seisund	Tähendus
Oleku LED põleb pidevalt roheliselt.	Sisse-/väljalüliti on vajutatud, saekett liigub.
Oleku LED vilgub kollaselt.	Kettsaag on töövalmis, sisse-/väljalüliti ei ole vajutatud.
Oleku LED põleb pidevalt kollaselt.	Ketipidur on sisse lülitatud. Vabastage ketipidur, et kettsaagi kasutada.
Oleku LED põleb pidevalt punaselt.	Ketipidur lülitati töö ajal sisse. Vabastage ketipidur, et kettsaagi kasutada.
Oleku LED vilgub punaselt.	Kettsaag on üle koormatud. Ärge rakendage saeketi juhtplaadile liigset survet. Lülitage kettsaag välja ja uuesti sisse. Kui oleku LED vilgub endiselt punaselt, pöörduge Hilti teeninduse poole.



3.5 Liitumioonaku kuvamine

Hilti Nuron liitumioonakud saavad näidata laetuse astet, anda veateateid ja näidata aku olekut.

3.5.1 Laetuse astme ja veateadete kuvamine

HOIATUS

Vigastuste oht allakukkiva aku tõttu!

- ▶ Kui aku on paigaldatud, tehke vabastuslukkule vajutamisega kindlaks, et aku on kasutatavas tootesse õigesti sisse pandud.

Selleks et kuvada ühte järgmistest näitudest, vajutage korraks aku vabastusnupule.

Laetuse astet ning võimalikke tõrkeid kuvatakse pidevalt seni, kuni ühendatud seade on sisse lülitatud.

Seisund	Tähendus
Neli (4) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 100 % kuni 71 %
Kolm (3) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 70 % kuni 51 %
Kaks (2) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 50 % kuni 26 %
Üks (1) LED-tuli põleb pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 25 % kuni 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelise tulega	Laetuse aste: < 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelise tulega	Liitumioonaku on täielikult tühjenenud. Laadige akut. Kui LED-tuled pärast laadimist ikka veel kiiresti vilguvad, pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega	Liitumioonaku ja sellega ühendatud seade on üle koormatud, liiga külmad või liiga kuumad või on tegemist muu veaga. Viige seade ja aku soovitatud töötemperatuurile ja ärge avaldage tootele ülekoormust. Kui teade ei kao, pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli põleb kollase tulega	Liitumioonaku ja sellega seotud toode ei ühildu. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti punase tulega	Liitumioonaku on lukustatud ja seda ei saa kasutada. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.

3.5.2 Akude oleku kuvamine

Aku seisundi teadasaamiseks hoidke vabastusklahvi all kauem kui kolm sekundit. Süsteem ei tuvasta võimalikku aku tõrget, mis on tingitud valest käsitsemisest, nt kukkumisest, torgetest, suurest kuumusest vm.

Seisund	Tähendus
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena ja seejärel põleb (1) LED-tuli pidevalt rohelise tulega.	Akut võib jätkuvalt kasutada.
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena (1) ja LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega.	Aku oleku kohta esitatud päringut ei saanud lõpetada. Korra ke protsessi või pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena ja seejärel põleb (1) ja LED-tuli pideva punase tulega.	Kui ühendatud seadet saab jätkuvalt kasutada, on aku allesjäänud mahtuvus alla 50%. Kui ühendatud seadet ei saa enam kasutada, on aku kasutusressurss ammendunud ja aku tuleb välja vahetada. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.

4 Tehnilised andmed

4.1 Tooteinfo

Tootepõlvkond	01
Nimipinge	21,6 V



Kaal	4,0 kg ilma akuta ja saeketi juhtplaadi- ta, saeketita, saeketiõliita, keti- kaitseta
Õlipaagi maksimaalne mahtuvus	210 ml
Saeketi juhtplaadi minimaalne soone sügavus	9 mm
Keti samm	0,375 in / 9,52 mm
Ketikiirus	21 m/s
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal	-17 °C ... 60 °C
Hoiutemperatuur	-20 °C ... 70 °C

4.2 Aku

Aku tööpinge	21,6 V
Aku kaal	Vt kasutusjuhendi lõpp
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal	-17 °C ... 60 °C
Hoiutemperatuur	-20 °C ... 40 °C
Aku temperatuur laadimise alguses	-10 °C ... 45 °C

4.3 Teave müra ja vibratsiooni kohta

Käesolevas juhendis märgitud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemeetodil ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni- ja mürataseme esialgseks hindamiseks.

Toodud näitajad iseloomustavad elektrilise tööriista põhilisi ettenähtud töid. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt suurendada.

Müra- ja vibratsioonitaseme täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil elektriline tööriist oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitseks müra ja/või vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage elektrilist tööriista ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.



Üksikasjalikku teavet standardite **EN 62841** siin kasutatud versioonide kohta leiata vastavusdeklaratsiooni koopialt.

Teave müra kohta

Helivõimsustase (L_{WA})	102 dB(A)
Helirõhutase (L_{pA})	94 dB(A)
Mõõtemääramatus (heli väärtused) (L_{pA} ja L_{WA})	3 dB(A)

Vibratsiooni kogutase

Vibratsiooni kogutase	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Mõõtemääramatus (vibratsiooni koguväärtused)		1,5 m/s ²

4.4 Saeketi juhtplaatide ja saekettide kombinatsioonid

Saeketi juhtplaat	Saekett	Keti samm	Veolüli paksus	Veolülide arv
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0.050")	56



5 Töö ettevalmistamine


HOIATUS

Vigastuste oht soovimatu käivitumise tõttu!

- ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et selle juurde kuuluv seade on välja lülitatud.
- ▶ Enne seadme seadistamist ja tarvikute vahetamist eemaldage seadmest aku.

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

5.1 Aku laadimine

1. Enne laadimist lugege laadimiseseadme kasutusjuhendit.
2. Veenduge, et aku ja laadimiseseadme kontaktid on puhtad ja kuivad.
3. Laadige akut selleks ettenähtud laadimiseseadmega.  171

5.2 Aku paigaldamine

HOIATUS

Vigastuste oht lühise või allakukkunud aku tõttu!


- ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et aku ja seadme kontaktidel ei ole võõrkehaseid.
- ▶ Veenduge, et aku fikseerub alati korrektselt kohale.

1. Enne esmakordset kasutamist laadige aku täiesti täis.
2. Lükake aku seadmesse, kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.
3. Kontrollige aku kindlat kinnitumist.


5.3 Aku eemaldamine

1. Vajutage aku vabastusnupule.
2. Tõmmake aku seadmest välja.

5.4 Saeketi juhtplaadi ja saeketi paigaldamine

1. Keerake ketiratta katte mutrid **(1)** lahti.
2. Võtke ketiratta kate **(2)** maha.
3. Keerake ketipinguti kruvi **(3)** seni vastupäeva, kuni pingutusliugur **(4)** on vasakul korpuse vastas.
4. Asetage saekett saeketi juhtplaati nii, et saeketi ühenduslüüdel olevad nooled näitavad ülemisel küljel liikumissuunas.
 - ▶ Saeketi juhtplaadi joendus on irrelevantne. Kiri võib olla ka üleväl.
5. Asetage saeketi juhtplaat koos saeketiga kettsaele nii, et poldid **(5)** paiknevad saeketi juhtplaadi piklikus avas.
 - ▶ Pingutusliuguri tihvt peab olema saeketi juhtplaadi augus **(6)** ja saeketi veolülid peavad haarduma ketirattaga **(7)**.
6. Vajaduse korral vabastage ketipidur.
7. Keerake ketipinguti kruvi **(3)** seni päripäeva, kuni saekett paikneb ümberringi saeketi juhtplaadil.
 - ▶ Jälgige, et kõik veolülid asuksid saeketi juhtplaadi soones.
8. Asetage ketiratta kate ühetasaselt kettsaele.
 - ▶ Kontrollige, et saeketi liikumissuuna nooled kattuksid ketiratta kattel oleva liikumissuuna noolega. Juhul kui nooled ei kattu, pöörduge tagasi sammu 4 juurde ja korrigeerige saeketi liikumissuunda.
9. Keerake ketiratta katte mutrid käega kinni.
10. Kontrollige ketiratta katte kindlat ja tugevat kinnitust.
11. Kontrollige enne kettsae kasutamist keti määret. Laske kettsael töötada nii kaua, kuni saeketiõli on pöörlemisega eemaldatud.  182



Uued saeketid pikenevad kasutamise alguses. Pingutage uusi saekette pärast 2-minutilise kasutamist.  175



5.5 Saeketi pingutamine

1. Vabastage ketiratta katte mutrid (1).
2. Vajaduse korral vabastage ketipidur.
3. Tõstke saeketi juhtplaad otsast üles ja keerake ketipinguti kruvi (2) päripäeva või vastupäeva, kuni saekett on optimaalselt pingutatud.
4. Saeketi pinge on ideaalne, kui:
 - ▶ Kaugus **a** saeketi juhtplaadi ja välimiste ketilülide vahel on saeketi juhtplaadi keskel 1 mm kuni 2 mm (0.04 in kuni 0.08 in).
 - ▶ Saeketti saab kahe sõrmega ja väikese jõuga üle saeketi juhtplaadi tõmmata.
5. Tõstke saeketi juhtplaati endiselt otsast üles ja keerake ketiratta katte mutrid kinni.
6. Kontrollige lõpuks uuesti kaugust **a**.
 - ▶ Kui kaugus **a** ei ole 1 mm kuni 2 mm (0.04 in kuni 0.08 in), korrake toimingut.

5.6 Saeketiõli lisamine

Saeketiõli määr ja jahutab liikuvat saeketti.

Kasutage ainult spetsiaalselt selleks ette nähtud ja biolagunevat taimepõhist saeketiõli.

Kui kettsaagi täidetakse esimest korda saeketiõliga, võtab aega mõni sekund, kuni saeketiõli transporditakse õlipaagist õlikanali kaudu saeketi juhtplaadini ja saeketini. Kontrollige enne esimest kasutamist ketimääret.

Laske kettsael töötada nii kaua, kuni saeketiõli on pöörlemisega eemaldatud. 182

Kontrollige regulaarselt õlipaagi täitetaset. Lisage õli juurde hiljemalt siis, kui õlipaagi poolläbipaistvas vaatealas ei ole enam õli näha. Ärge laske õlipaagil kunagi täielikult tühjaks saada.

1. Asetage kettsaag tasasele pinnale nii, et õlipaagi kork on suunatud üles.
2. Puhastage õlipaagi korgi ümbrust niiske lapiga.
3. Pöörake korgi kaar lahti.
4. Keerake õlipaagi korki kuni piirikuni vastupäeva.
5. Võtke õlipaagi kork maha.
6. Lisage saeketiõli.
 - ▶ Täitke õlipaak täis, kuid siiski mitte täielikult servani. Jätke umbes 12 mm (1/2") õhku.
7. Pange õlipaagi kork peale, vajutage õlipaagi kork alla ja keerake seda päripäeva, kuni see kuuldavalt fikseerub.
8. Kontrollige, kas kork on kindlalt kinni.
 - ▶ Kui kork on kindlalt kinni, pöörake kaar alla.
 - ▶ Kui kork ei ole kindlalt kinni, avage kork ja pange uuesti peale.

5.7 Lukustusklamber



HOIATUS

Vigastuste oht tingitud allakukkuvast tööriistast ja/või tarvikust!

- ▶ Toote jaoks kasutage üksnes soovitatud **Hilti** tööriistarossi.
- ▶ Iga kord enne kasutamist kontrollige, et tarvikuhoidetrossi kinnituspunkt ei ole kahjustada saanud.



Järgige riigis kehtivaid eeskirju kõrgustes töötamise kohta.

Selle toote puhul kasutage kukkumiskaitsena üksnes **Hilti** tööriistarossi #2261971.

- ▶ Kinnitage tööriistatross klambriga seadme külge, nagu näidatud joonisel. Kontrollige kindlat kinnitumist.
- ▶ Kinnitage karabiinikonks kandva konstruktsiooni külge. Kontrollige karabiinikonksu kindlat kinnitumist.



Järgige **Hilti** tööriistarossi kasutusjuhendit.

6 Käsitsemine

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.



6.1 Ketsae hoidmine ja juhtimine

- ▶ Hoidke ja juhtige ketsaagi vasaku käega eesmisest käepidemest ja parema käega tagumisest käepidemest. Teie käte pöidlal peavad olema ümber vastava käepidemest.
- ▶ Olge alati ketsae küljel. Ärge kunagi viige saeketti või saeketi juhtplaati oma kehaga ühele joonele.
- ▶ Seiske mõlema jalaga kindlalt maas ja viige oma keha asendisse, kus suudate tagasilöögiõud taluda.
- ▶ Hoidke vasakut käsivart küünarnukiga sirutatud asendis, et tagasilööki paremini vastu võtta.

Tagasilöök

HOIATUS

Vigastusohht tagasilöögi tõttu. Tagasilöögi korral võib kasutaja kaotada ketsae üle kontrolli ja saada raskelt vigastada või surma.

- ▶ Järgige ohutusjuhiseid tagasilöögi kohta.
- ▶ Järgige juhiseid ketsae hoidmise ja juhtimise kohta.

Kokkupuude mingi esemega saeketi juhtplaadi otsa ülemises osas võib põhjustada saeketi kinnijäämise esemesse ja saeketi ajutise seiskumise. Tulemuseks on välgkiire ümberpöörumisreaktsioon, mille puhul saeketi juhtplaad paiskub üles ja kasutaja suunas tagasi.

Saeketi juhtplaad võib paiskuda kasutaja suunas tagasi ka siis, kui saekett kiilub saeketi juhtplaadi ülemises otsas kinni, nt kui puit sulgub löikekohas.

Tagasilöögi ohtu saab vähendada järgmiste meetmetega.

- ▶ Ärge töötage saeketi juhtplaadi otsa ülemise neljandiku piirkonnaga.
- ▶ Töötage õigesti teritatud ja pingutatud saeketiga.
- ▶ Veenduge saagimisel alati, et löikekoht avaneb toorikus.

Kaasatõmbamine

HOIATUS

Vigastusohht kaasatõmbamise tõttu Kaasatõmbamise tõttu võib kasutaja kaotada ketsae üle kontrolli ja saada raskelt vigastada või surma.

- ▶ Juhtige saeketi juhtplaad otse löikekohta.
- ▶ Asetage küünispiirik õigesti tooriku vastu.
- ▶ Järgige juhiseid ketsae hoidmise ja juhtimise kohta.
- ▶ Saagige suurima pöörlemiskiirusega.

Kui töötatakse saeketi juhtplaadi alumise küljega, lükatakse ketsaag kasutajast eemale.

Kui liikuv saekett tabab kõva eset ja seda kiiresti pidurdatakse, võib ketsaag äkiliselt väga tugevalt kasutajast eemale liikuda.

Tagasiviskumine

HOIATUS

Vigastusohht tagasiviskumise kohta. Tagasiviskumise korral võib kasutaja kaotada ketsae üle kontrolli ja saada raskelt vigastada või surma.

- ▶ Juhtige saeketi juhtplaad otse löikekohta.
- ▶ Järgige juhiseid ketsae hoidmise ja juhtimise kohta.
- ▶ Saagige suurima pöörlemiskiirusega.

Kui töötatakse saeketi juhtplaadi ülemise küljega, paiskub ketsaag kasutaja suunas.

Kui liikuv saekett tabab kõva eset ja seda kiiresti pidurdatakse, võib ketsaag äkiliselt väga tugevalt kasutaja suunas paiskuda.

6.2 Ketipiduri sisselülitamine/vabastamine

Ketsaag on varustatud ketipiduriga. Ketipidur vähendab tagasilöögi korral õnnetuse ohtu, kuid ei suuda õnnetusi kõikidel juhtudel ära hoida. Järgige juhiseid ketsae hoidmise ja juhtimise kohta ning tutvuge tagasilöögi ohtudega. 176

Ketipidur lülitatakse piisavalt tugeva tagasilöögi korral eesmise käekaitse inertsiaga automaatselt sisse. Kontrollige kaitse tagamiseks regulaarselt ketipiduri toimimist ja automaatset sisselülitumist. 182

1. Ketipiduri sisselülitamiseks suruge eesmine käekaitse eesmisest käepidemest eemale.
 - ▶ Eesmine käekaitse fikseerub kuuldavalt, osuti seisab sümbolil
2. Ketipiduri vabastamiseks tõmmake eesmist käekaitset eesmise käepidemest suunas.
 - ▶ Eesmine käekaitse fikseerub kuuldavalt, osuti seisab sümbolil



6.3 Sisselülitamine

1. Lülitage ketipidur sisse.
2. Vajutage lühidalt sisselülitustöki või sisse-/väljalülitit.
 - ▶ Kettsaag aktiveeritakse, oleku LED põleb pidevalt kollaselt.
3. Vabastage ketipidur.
 - ▶ Kettsaag on töövalmis, oleku LED vilgub kollaselt.
4. Vajutage ja hoidke sisselülitustöki.
5. Vajutage sisse-/väljalülitit.
 - ▶ Kettsaag töötab.
 - ▶ Oleku LED põleb pidevalt roheliselt.
6. Hoidke sisse-/väljalülitit vajutatult, laske sisselülitustöki lahti ja võtke tagumise käepideme ümbert uuesti pöidlaga kinni.



Kui kahe minuti jooksul pärast väljalülitamist ei vajutata ühtki nuppu, inaktiveerub seade iseseisvalt. Kui seadet on vaja selles ajavahemikus uuesti kasutada, ei pea seda uuesti aktiveerima.

6.4 Väljalülitamine

1. Vabastage sisse-/väljalülitit.
 - ▶ Saekett pidurdub ja kettsaag peatub.
2. Lülitage ketipidur sisse, enne kui kettsae käest panete. 176



Kui kahe minuti jooksul ühtki nuppu ei vajutata, inaktiveerub seade iseseisvalt.

6.5 Saagimine **10**

Järgige kõikide saagimistööde korral järgmisi juhiseid.

1. Juhtige saeketi juhtplaat täispöörlemiskiirusega lõikekohta nii, et saeketi juhtplaat ei läheks kaldu.
2. Asetage küünispiirik vastu ja kasutage seda pöördepunktina.
3. Laske sael kogu lõikamise ajal alati täispöörlemiskiirusega tööata.
4. Laske saeketil ise lõigata ja rakendage saeketi juhtplaadile ainult kerget survet. Liiga tugev surve võib saeketti või kettsaagi kahjustada ja põhjustada tagasilöögi.
5. Asetage küünispiirik alati uuesti vastu, kuni lõige on lõpetatud.
6. Püüdke kettsae raskus lõike lõpus kinni.

6.6 Puu langetamine **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**



HOIATUS

Vigastusohht langeva puu tõttu. Langev puu võib otseselt ja kaudselt tabada kasutajat ja/või lähedal asuvaid inimesi ning neid seejuures raskelt vigastada või surmata.

- ▶ Kavandage puu langetussuund ja enda taganemistee ettevaatusega. Võtke arvesse olemasolevaid voolu- ja telefonijuhtmeid ning lähedal asuvaid hooned. Kontrollige langetussuunas teisi puid, mis võivad langeva puuga pihta saada ja seeläbi samuti ümber kukkuda.
- ▶ Hoidke kõik inimesed puust ohutus kauguses. Kaugus peaks olema vähemalt langetatava puu kahekordne kõrgus.
- ▶ Kui toetuskiht, ohutusriba või hoideriba saetakse või liiga vara läbi saetakse, ei pruugi kavandatud langetussuund olla enam tagatud või võib puu liiga vara langeda. Ärge kunagi saagige toetuskihti (läbi). Saagige ohutusriba alati viimasena läbi.
- ▶ Lahkuge töökohast kohe taganemistee kaudu, niipea kui puu hakkab langema. Olge valmis selleks, et puu võib ka oodatust varem langeda.
- ▶ Kui puu ei lange plaanitud suunas või kiilub kettsaag langemise ajal kinni, jätke kettsaag maha ja minge ohutusse kohta!
- ▶ Ärge langetage puid tugeva tuule või tugeva sajuga. Tugevad tuuled võivad mõjutada puu langemise suunda.



Vigastusohht maha kukkuvate okste tõttu. Maha kukkuvad oksad võivad tabada kasutajat ja/või lähedal asuvaid inimesi ning neid seejuures raskelt vigastada või surmata.

- ▶ Kontrollilge langetatavat puud murdunud või kuivade okste suhtes ja eemaldage need enne töö alustamist. Kui te ei saa neid oksti eemaldada, paluge abi kogenud eksperdil.
- ▶ Pöörake tähelepanu ka ümbritsevate puude murdunud või kuivadele okstele, eelkõige puu langemise ajal.

Selles kasutusjuhendis kirjeldatakse puude ohutut langetustehnikat. Eeldatakse ideaalselt kasvanud, sirget ja tervet puud. Langetatav puu võib olla reaalsuses kaldu (langetamise suunas kaldu, langetamise vastassuunas kaldu), olla pinge all, kahjustustega, õõnes või pehkinud ja paljude muude eripäradega. Sellised mitteideaalsed puud võivad kukkuda mittesoovitud suunda, langetamise ajal ootamatult paiskuda ja näidata paljusid muid ootamatuid reaktsioone. Kui teil puudub puude langetamise väljõpe ja soovite langetada mitteideaalset puud, soovib **Hilti** tungivalt lasta see töö teha väljaõppinud spetsialistil.

Kasutage olenevalt koormusest piisava mahtvusega akut ja veenduge, et aku on täis laetud. Seeläbi saate vältida töö katkestamist kriitilises punktis.

Langetussuuna ja taganemistee määramine

- ▶ Määrake puu langetussuund **(A)**. Langetussuund sõltub järgmistest teguritest.
 - Puu loomulik kalle. Ärge kunagi proovige langetada puud vastupidiselt selle loomulikule kaldele ja seega selle loomulikule langemissuunale.
 - Tuule suund ja tugevus. Tugev tuul mõjutab puu langetussuunda kontrollimatult. Katkestage tugeva tuule korral tööd.
 - Kaldus aluspind. Kasutaja peaks seisma võimaluse korral alati ülesmäge, puu langema alati allamäge.
 - Takistused ja teised puud. Puu langetussuund peab olema igasugustest takistustest täielikult vaba.
- ▶ Määrake olenevalt langetussuunast oma taganemistee **(B)**.
 - ▶ Taganemistee tähendab teed, mille kaudu töökohast lahkutakse, kui puu langeb.
- ▶ Taganemistee peab täitma järgmised tingimused.
 - Taganemistee peab kulgema tahapoole ja diagonaalselt 45° nurga all langetussuunale.
 - Taganemistee peab olema kõigist takistustest vaba.
 - Taganemistee peab võimaldama vaba vaadet puuvõrale.
 - Kaldus aluspinna korral peaks taganemistee kulgema alati paralleelselt nõlvaga.

Langetuslõike põhimõtted

- **(C)** Juhtsälk
Juhtsälk määrab langetussuuna.
- **(D)** Toetuskiht
Toetuskiht juhib puu liigendina maapinnale. Toetuskihi laius on 1/10 tüve läbimõõdust.
- **(E)** Langetuslõige
Langetuslõikega saetakse tüvi kuni toetuskihini ja ohutusribani. Langetuslõige on 1/10 tüve läbimõõdust, kuid vähemalt 3 cm (1.2 in) juhtsälgu põhjast ülalpool.
- **(F)** Ohutusriba
Ohutusriba toetab puud ja hoiab ära selle enneaegse ümberkukkumise. Ohutusriba laius on 1/10 kuni 1/5 tüve läbimõõdust.
- **(G)** Tüve läbimõõt
Tüve läbimõõdust mõõdetakse umbes rinna kõrguselt.

Tööpiirkonna ettevalmistamine tüvel

- ▶ Eemaldage tüve ümber ja küljest kõik takistused. Nende hulka kuuluvad mustus, kivid, lahtine puukoor, naelad, kaablid jne.
- ▶ Eemaldage kõik segavad oksad langetatava puu alumisest piirkonnast ja teie töökohast.
- ▶ Juhul kui tüvel on suure juuremügarad, saagige juuremügaraid esmalt horisontaalselt ja siis vertikaalselt ning eemaldage need.

Juhtsälgu saagimine

Juhtsälk määrab suuna, kuhu poole puu kukub. Järgige riigipõhiseid eeskirju juhtsälgu tegemise kohta. Tehke juhtsälk maapinna lähedalt ja langetussuuna suhtes täisnurga all.

- ▶ Saagige horisontaalne alumine lõige. Lõikesügavus peab olema 1/5 kuni maksimaalselt 1/3 tüve läbimõõdust.
 - ▶ Alumine lõige tuleks alati teha enne, et saeketi juhtpladile ja saeketile ei mõjuks raskus.
- ▶ Saagige ülemine lõige alumise lõike suhtes 45° nurga all.



- ▶ Eemaldage juhtsälgust kiil.
- ▶ Kui puit on terve ja pikakiuline, saagige mõlemal küljel puidu välimisse kihti lõiked.
 - ▶ Välimise kihi lõiked peavad olema juhtsälgu põhja kõrgusel ja nende laius peab olema 1/10 tüve läbimõõdust.
 - ▶ Välimise kihi lõiked takistavad tüve rebenemist.

Sissetorkamine

Ärge tehke langetuslõiget langetussuuna tagaküljelt. Seeläbi lõigatakse ohutusriba läbi ja puu võib kukkuda kiiremini kui plaanitud või kukkumise ajal võib saeketi juhtplaat kinni kiiluda.

Sissetorkamise tehnikaga säilib ohutusriba kuni langetuslõike lõpuni ja lõigatakse läbi alles viimases etapis. Nii saate langetamise ajahetke paremini kontrollida ja vältida tagasilööki, vigastusi ja/või kahjustusi saeketi juhtplaadil või saeketil.

- ▶ Asetage saeketi juhtplaat otsa alumise küljega ja täispöörlemiskiirusega vastu **(1)**.
- ▶ Saagige nii sügavale sisse, et saeketi juhtplaat on tüves kahekordses laiuses.
- ▶ Kallutage sissetorkeasendisse **(2)**.
- ▶ Torgake saeketi juhtplaat sisse **(3)**.
 - ▶ Jälgige, et toetuskiht ei saaks kahjustada.

Tingimused: Väike tüve läbimõõt

Väikese tüve läbimõõduga puu langetamine

Väike tüve läbimõõt tähendab, et tüve läbimõõt on väiksem kui kasutatava saeketi juhtplaadi pikkus.

- ▶ Tehke juhtsälg.
- ▶ Andke hoiatusmärguanne.
- ▶ Tehke sissetorke.
- ▶ Asetage küünispiirik toetuskihi taga vastu ja kasutage seda pöördepunktina.
- ▶ Kujundage langetuslõige esmalt toetuskihi suunas **(1)**.
 - ▶ Jälgige, et toetuskiht ei saaks kahjustada.
- ▶ Kujundage langetuslõige seejärel ohutusriba suunas **(2)**.
 - ▶ Jälgige, et ohutusriba ei saaks kahjustada.



HOIATUS

Vigastusohu tagasilöögi, tagasiviskumise, kaasatõmbamise või saeketi rebimise tõttu. Kui saeketi juhtplaadi ots puudutab langetuskiilu, võib tekkida tagasilöök. Kui langetuskiil on terasest, võib saeketi kahjustada saada ja rebeneda.

- ▶ Ärge kasutage terasest, vaid ainult puidust või plastist langetuskiile.
 - ▶ Jälgige, et te ei saaks langetuskiilu sisse.
-
- ▶ Pange paika langetuskiil **(3)**.
 - ▶ Langetuskiil peab sobima tüve läbimõõdu ja langetuslõike laiussega.
 - ▶ Andke hoiatusmärguanne.
 - ▶ Saagige ohutusriba väljasirutatud käsivartega väljastpoolt tüve ja horisontaalselt langetuslõike tasandil läbi.
 - ▶ Kui puu hakkab langema, lülitage kettsaag kohe välja ja pange kõrvale.
 - ▶ Liikuge taganemistee kaudu ohutusse kohta ja jälgige puuvõra. Reageerige vastavalt, kui puu ei lange plaanitud suunas.

Tingimused: Keskmine tüve läbimõõt

Keskmise tüve läbimõõduga puu langetamine

Keskmine tüve läbimõõt tähendab, et tüve läbimõõt on väiksem kui kasutatava saeketi juhtplaadi kahekordne pikkus.

- ▶ Andke hoiatusmärguanne.
- ▶ Asetage küünispiirik tüve tagumises piirkonnas vastu ja kasutage seda pöördepunktina.
 - ▶ Asetage küünispiirik taga nii kaugele vastu, et te ei kahjustaks toetuskihti.
- ▶ Sisestage saeketi juhtplaat täispöörlemiskiirusega langetuslõikesse ja suunake saeketi juhtplaat nii kaugel kui võimalik läbi tüve **(1)**.
- ▶ Kujundage langetuslõige toetuskihi suunas **(2)**.
 - ▶ Jälgige, et toetuskiht ei saaks kahjustada.



- ▶ Kujundage langetuslõige ohutusriba suunas **(3)**.
 - ▶ Jälgige, et ohutusriba ei saaks kahjustada.
- ▶ Tehke tüve vastasküljel langetuslõike kõrgusel sissetorge.
- ▶ Kujundage langetuslõige toetuskihi suunas **(4)**.
 - ▶ Jälgige, et toetuskiht ei saaks kahjustada.
- ▶ Kujundage langetuslõige ohutusriba suunas **(5)**.
 - ▶ Jälgige, et ohutusriba ei saaks kahjustada.

HOIATUS

Vigastusohu tagasilöögi, tagasiviskumise, kaasatõmbamise või saeketi rebimise tõttu. Kui saeketi juhtplaadi ots puudutab langetuskiilu, võib tekkida tagasilöök. Kui langetuskiil on terasest, võib saekett kahjustada saada ja rebeneda.

- ▶ Ärge kasutage terasest, vaid ainult puidust või plastist langetuskiile.
 - ▶ Jälgige, et te ei saaks langetuskiilu sisse.
-
- ▶ Pange paika langetuskiil **(6)**.
 - ▶ Langetuskiil peab sobima tüve läbimõõdu ja langetuslõike laiusega.
 - ▶ Andke hoiatusmärguande.
 - ▶ Saagige ohutusriba väljaserutatud käsivartega väljastpoolt tüve ja horisontaalselt langetuslõike tasandil läbi.
 - ▶ Kui puu hakkab langema, lülitage kettsaag kohe välja ja pange kõrvale.
 - ▶ Liikuge taganemistee kaudu ohutusse kohta ja jälgige puuvõra. Reageerige vastavalt, kui puu ei lange plaanitud suunas.

6.7 Laasimine

Laasimine on okste eemaldamine langetatud puult.

1. Jätke suuremad toetavad oksad puu alla, et puu ei kukuks lõikamisel maha ega veereks eemale.
 - ▶ Eemaldage suured toetavad oksad alles pärast järkamist.
2. Hoidke puud laasimisel enda ja kettsae vahel. Lõigake puu sellelt küljelt, mis asub lõigatava oksa vastas.
3. Toetage kettsaag tüvele.
4. Vajutage saeketi juhtplaat hoobliikumisega oksa vastu ja saagige oks saeketi juhtplaadi ülemise küljega läbi.
5. Saagige iga oks eraldi ja eemaldage lõigatud oksad sageli tööpiirkonnast.

6.8 Järkamine

HOIATUS

Vigastusohu saeketi aluspinnaga kokkupuute tõttu. Kui saekett puutub saagimisel kokku aluspinnaga, võivad väikesed osad, nt kivid üles paiskuda ja kasutajat tabada. Kui kett puutub kokku suuremate osadega, võib see rebeneda ja kasutajat tabada.

- ▶ Jälgige, et te ei saaks aluspinna sisse.
 - ▶ Järgige juhiseid järkamise kohta ja saagige tüvesid võimaluse korral saagimispukil või muul viisil aluspinnast eemal.
-
- ▶ Lõigake alati ainult ühte tüve korraga ja kindlustage tüvi veeremise vastu. Kui tüvi asub kaldel, minge järkamiseks alati tüve kõrgemal asuvale poolele. Ärge minge tüve peale.
 - ▶ Kui võimalik, tõstke tüved aluspinnalt üles ja saagige tüvesid saagimispukil või samasel raamil. Kui tüve ei ole võimalik tõsta, järgige tagasilöögi vältimiseks olenevalt olukorrast järgmisi juhiseid.
 - Kui tüvi toetub täielikult vastu pinda ja seda ei saa tõsta, lõigake seda saeketi juhtplaadi alumise küljega ülalt 2/3 ulatuses **(1)**. Pöörake tüve 180° **(2)** ja lõigake tüve ülejäänud kolmandik uuesti ülalt läbi **(3)**. Kasutage seda toimimisviisi ka siis, kui te pole kindel, millisesse suunda tüvi pärast lõiget liigub.
 - Kui tüvi toetub ainult ühe poolega vastu pinda ja teine pool on vaba, lõigake tüve saeketi juhtplaadi ülemise küljega esmalt 1/3 ulatuses alt **(4)**. Lõigake seejärel saeketi juhtplaadi alumise küljega tüve ülejäänud 2/3 ülalt läbi **(5)**.
 - Kui tüvi toetub ainult mõlema otsaga vastu pinda, lõigake tüve saeketi juhtplaadi alumise küljega esmalt 1/3 ulatuses ülalt **(6)**. Lõigake seejärel saeketi juhtplaadi ülemise küljega tüve ülejäänud 2/3 alt läbi **(7)**.



6.9 Kärpimine **20**

Kärpimine on okste eemaldamine elavalt puult.

Puude kärpimisel on oluline mitte teha lõplikku lõiget otse järelejäänud peaoksale või tüvele. Lõigake oksa esmalt kaugemast välimisest kohast, et raskust vähendada. Sellega takistatakse koore eraldumist järelejäänud peaoksalt või tüvelt. Eraldunud koore korral ei saa puu haava sulgeda ja muutub vastuvõtlikuks haigustekitajatele.

1. Ärge tehke lõikeid õlakõrgusest kõrgemal ja ärge töötage redelil.
2. Lõigake oksa esmalt altpoolt veidi peaoksast/tüvest eemal **(1)**. Lõikesügavus peaks olema 1/3 läbimõõdust.
3. Lõigake nüüd oks veelkord veidi peaoksast/tüvest eemal ültpoolt läbi **(2)**.
4. Lõigake lõpuks järelejäänud oks tihedalt peaoksa/tüve juurest maha, et koor saaks kasvada ja haav sulguda **(3)**.

7 Hooldus ja korrashoid

HOIATUS

Vigastuste oht paigaldatud aku korral !

- ▶ Enne mis tahes hooldus- ja korrashoiutöid eemaldage seadmest aku!

Toote hooldus

- Kõvasti kinni olev mustus eemaldage ettevaatlikult.
- Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Puhastage korpust ainult kergelt niisutatud lapi või vaigulahustiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetalle.
- Eemaldage ketiratta kate ja puhastage ketiratta ümber olevat ala kergelt niisutatud lapi või vaigulahustiga. Paigaldage ketiratta kate uuesti.
- Toote kontaktide puhastamiseks kasutage puhast kuiva lappi.

Liitiumioonakude hooldus

- Ärge kunagi kasutage akut, mille ventilatsiooniavad on ummistunud. Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Kaitske akut tolmu ja mustuse eest. Ärge jätke akut kunagi suure niiskuse kätte (ärge asetage seda vette ja ärge jätke vihma kätte).
Kui aku on märjaks saanud, siis käsitlege seda nii, nagu oleks see kahjustatud. Isoleerige aku tulekindlas anumask ja pöörduge **Hilti** hooldekeskusesse.
- Hoidke aku puhas õlist ja rasvast. Vältige akusse asjatult tolmu ja mustuse kogunemist. Puhastage akut kuiva pehme harjaga või puhta kuiva lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetalle.
Ärge puudutage aku kontakte ja ärge eemaldage kontaktidelt tehases peale kantud mäaret.
- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetalle.

Korrashoid

HOIATUS

Elektrilöögi oht! Elektridetailide asjatundmatu parandamine võib kaasa tuua raskeid vigastusi ja põletusi.

- ▶ Elektridetailide tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.
- Kontrollige regulaarselt, kas kõik nähtavad osad on terved ja juhtelemendid töötavad veatult.
- Ärge kasutage seadet kahjustuste ja/või tõrgete korral. Laske seade kohe parandada **Hilti** hooldekeskuses.
- Pärast hooldus- ja korrashoiutöid paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige, kas need töötavad veatult.
- **Saatke toode, olenevalt kasutamise sagedusest, iga 9 kuni 12 kuu järel kontrollimiseks Hilti teenindusse.**



Ohutu töö tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi, -materjale ja lisatarvikuid. **Hilti** heakskiidetud varuosad, materjalid ja lisatarvikud oma tootele leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: www.hilti.group



7.1 Ketipiduri kontrollimine

Kontrollige regulaarselt ketipiduri toimimist ja automaatset rakendumist.

Veenduge, et eesmine käekaitse oleks kahjustusteta ja vabalt ning ilma suurt jõudu rakendamata liigutatav.

7.1.1 Ketipiduri toimimise kontrollimine



ETTEVAATUST

Vigastusohu teravate lõikehammaste tõttu. Kasutaja võib end lõigata.

- ▶ Kandke vastupidavast materjalist kaitsekindaid.

1. Lülitage ketipidur sisse.
2. Proovige tõmmata saeketti käega üle saeketi juhtplaadi.

Tulemus 1 / 2

Saeketti ei saa liigutada.

Ketipidur toimib.

Tulemus 2 / 2

Saeketti saab üle saeketi juhtplaadi tõmmata.

- ▶ Ketipidur on defektne. Ärge kasutage toodet edasi ja pöörduge **Hilti** teeninduse poole.

7.1.2 Ketipiduri automaatse sisselülitumise kontrollimine **24**

1. Monteerige ketikaitse.
2. Vabastage ketipidur.
3. Hoidke kettsaagi mõlema käega umbes 30 cm (12 in) kõrgusel puidust pinna kohal.
4. Laske eesmisest käepidemest lahti, et kettsaag kukuks saeketi juhtplaadi otsaga puidust pinnale.

Tulemus 1 / 2

Ketipidur lülitatakse inertsist sisse.

Ketipiduri automaatne sisselülitumine toimib.


Tulemus 2 / 2

Ketipidurit ei lülitata inertsist sisse.

- ▶ Ketipiduri mehhanism on blokeeritud või defektne. Ärge kasutage toodet edasi ja pöörduge **Hilti** teeninduse poole.

7.2 Ketimääre kontrollimine **22**

Kontrollige ketimääret iga kord enne kettsae kasutamist. Enne esimest kasutamist ja pärast saeketi juhtplaadi ja/või saeketi vahetamist võib võtta aega mõni sekund, kuni saeketiõli on pöörlemisega eemaldatud.

1. Paigaldage aku.  174
2. Hoidke kettsaagi saeketi juhtplaadiga heledal pinnal, ilma seda puudutamata.
3. Lülitage kettsaag sisse.

Tulemus 1 / 3

Saeketiõli eemaldatakse pöörlemisega ja on heledal pinnal märgatav.

Ketimääre toimib. Kettsaagi võib edasi kasutada.

Tulemus 2 / 3

Saeketiõli ei ole heledal pinnal näha.

- ▶ Eemaldage aku.  174
- ▶ Täitke õlipaak.  175
- ▶ Puhastage ketiratta katte alune piirkond  181, saeketi juhtplaat ja õlikanal.  182
- ▶ Kontrollige ketimääret uuesti.

Tulemus 3 / 3

Ka pärast puhastamist ja saeketiõli lisamist ei ole heledal pinnal saeketiõli näha.

- ▶ Ärge kasutage toodet edasi ja pöörduge **Hilti** teeninduse poole.

7.3 Saeketi juhtplaadi ja saeketi puhastamine **21**

1. Keerake ketiratta kate kruvid lahti.
2. Võtke ketiratta kate maha.



3. Keerake ketipinguti krivi seni vastupäeva, kuni pingutusliugur on vasakul korpuse vastas.
 - ▶ Saekett on lõtvunud.
4. Võtke saeketi juhtplaat ja saekett maha.
5. Puhastage kettsael õli väljumiskanalit pintsl, pehme harja või vaigulahustiga.
6. Puhastage saeketti ja saeketi juhtplaadi soont pintsl, pehme harja või vaigulahustiga.
7. Puhastage saeketi juhtplaadi külgpindu kergelt niisutatud lapi või vaigulahustiga.
8. Paigaldage saeketi juhtplaat ja saekett. 174

7.4 Saeketi juhtplaadi hooldamine

Kontrollige saeketi juhtplaati regulaarselt kulumise ja kahjustuste suhtes.

Vahetage saeketi juhtplaat järgmistel juhtudel välja.

- Saeketi juhtplaat on kõverdunud
- Soonel on praod või muud kahjustused
- Soon on kitsenenud ja blokeerib saeketi
- Soon on lahti painutatud ja saekett kaldub küljele
- Soone sügavus on allpool ettenähtud väärtust, vt tehnilisi andmeid 172

Saeketi juhtplaadi välisserval võib moodustuda kraat.

- ▶ Eemaldage kraat lameviiliga.
- ▶ Kui midagi jääb ebaselgeks või saeketi juhtplaat on kahjustatud, pöörduge **Hilti** teeninduse poole.

7.5 Saeketi teritamine

HOIATUS

Vigastusohu nüri saeketi tõttu. Nüri või halvasti teritatud saekett põhjustab suuremat hõõrdumist ja seega tugevat soojenemist, löikevõimsus väheneb, löige muutub ebatäpseks ja kettsaag kaldub kiiremini tagasilöögile.

- ▶ Hoidke saekett teravana.
- ▶ Ärge teritage saeketti ise, kui teil puudub saekettide teritamise kogemus.

ETTEVAATUST

Vigastusohu teravate löikehammade tõttu. Kasutaja võib end lõigata.

- ▶ Kandke vastupidavast materjalist kaitsekindaid.



Saeketi õige teritamine nõuab palju harjutamist. **Hilti** soovib lasta saeketti spetsialistil teritada.

1. Pingutage saeketti.
2. Viilige iga löikehammast ümarviiliga. Juhtige ümarviili saeketi juhtplaadi suhtes täisnurga all seestpoolt väljapoole.
 - ▶ Ümarviil peab sobima saeketi sammuga.
 - ▶ Hoidke teritusnurka 30°.
3. Viilige sügavuspiirikut lameviiliga ühetasaselt viilimiskaliibriga ja paralleelselt kulumismärgistusega.

8 Transport ja ladustamine

Akuga tööriistade ja akude transport

ETTEVAATUST

Soovimatu käivitus transportimisel !

- ▶ Transportige tooteid ilma akudeta!
- ▶ Eemaldage aku/akud.
- ▶ Transportige kettsaagi ainult paigaldatud ketikaitsega. Lükake ketikaitse üle saeketi juhtplaadi nii, et saeketi juhtplaat on täielikult kaetud.
- ▶ Kandke kettsaagi parema käega eesmisest käepidemest nii, et saeketi juhtplaat on suunatud taha.
- ▶ Kui soovite toodet saata, tühjendage esmalt õlipaak. Valage sisse uus saeketiõli, enne kui toodet uuesti kasutate.



- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt. Enne aku transportimist tuleb aku pakendada nii, et see oleks kaitstud löökide ja vibratsiooni eest ning isoleeritud kõikidest elektri juhtivatest materjalidest või teistest akudest, et vältida kokkupuudet teise aku poolustega ning lühise teket. **Järgige akude transporti suhtes kehtivaid riigiseseid nõudeid.**
- ▶ Akusid ei tohi saata posti teel. Kahjustamata akude saatmiseks pöörduge logistikaettevõtja poole.
- ▶ Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemat transporti või hoiustamist kontrollige seadet ja akusid vigastuste suhtes.

Akuga tööriistade ja akude hoiustamine

HOIATUS

Defektsed akud või lekkivad akud võivad tekitada vigastusi !

- ▶ Kasutusvälisel ajal eemaldage seadme aku!
- ▶ Hoidke seadet ja akusid jahedas ja kuivas kohas. Pidage kinni tehnilistes andmetes 172 toodud temperatuuripiirangutest.
- ▶ Puhastage saeketi juhtplaat ja saekett ning täitke õlipaak täielikult.
- ▶ Avage ketiratta katte mutrid ja keerake ketipinguti kruvi 2 pööret vastupäeva, et saeketti lödvendada.
- ▶ Hoiustage kettsaagi ainult paigaldatud ketikaitsega. Lükake ketikaitse üle saeketi juhtplaadi nii, et saeketi juhtplaat on täielikult kaetud.
- ▶ Ärge hoidke akusid laadimisseadmes. Pärast laadimist eemaldage aku laadimisseadme.
- ▶ Ärge hoidke akusid päikese käes, radiaatori peal või klaasi taga.
- ▶ Hoidke seadet ja akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
- ▶ Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemaajalist seismist kontrollige seadet ja akusid kahjustuste suhtes.

9 Rikkeabi

Järgige kõigi tõrgete korral aku olekunäidikut. Vt ptk **Li-ioon-aku näidud**.

Rikete korral, mis tabelis ei kajastu või mida Te ise kõrvaldada ei oska, pöörduge **Hilti** teeninduskeskusse.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Aku LED-tuled on kustunud	Aku on defektne.	▶ Pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Aku ei fikseeru kuuldava klõpsatusega.	Aku fiksaatorid on määrdunud.	▶ Puhastage fiksaatorid ja paigaldage aku uuesti.
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Ümbritseva keskkonna väga madal temperatuur.	▶ Laske akul aeglaselt ruumitemperatuurile soojeneda.
Põlemislõhn ja/või suitsu teke löike piirkonnas.	Saekett ei ole õigesti teritatud.	▶ Teritage saeketti. 183
	Saekett on liiga tugevalt pingutatud.	▶ Pingutage saeketti. 175
	Õlipaagis on liiga vähe saeketiõli.	▶ Lisage saeketiõli juurde. 175
	Pumbatakse liiga vähe saeketiõli.	▶ Kontrollige ja puhastage õlikanalit, saeketi juhtplaati, saeketti ja ketiratta katte alust piirkonda. 182
	Saeketiõli on ebasobiv või liiga vana.	▶ Kasutage ainult sobivat ja värsket saeketiõli.
	Kettsaagi ei rakendata korrektselt.	▶ Ärge rakendage saeketi juhtplaadile ja saeketile liigset survet.
Lõikejõudlus on liiga väike.	Saekett ei ole õigesti teritatud.	▶ Teritage saeketti. 183
	Saekett on ümberringi valesti monteeritud.	▶ Monteerige saekett õiges löikesuunas. 174
Seade ei reageeri, kui siselülitustöhist ja/või sisse/väljalülitit vajutatakse.	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	▶ Laske akul kuuldava klõpsuga kohale fikseeruda.
	Ketipidur ei ole sisse lülitatud.	▶ Lülitage ketipidur sisse, enne kui kettsae aktiveerite.



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Seade ei käivitu.	Ketipidur on sisse lülitatud.	► Vabastage ketipidur. 176
	Saekett on liiga tugevalt pingutatud.	► Pingutage saeketti. 175
Seade või aku läheb väga kuumaks.	Elektriline rike	► Lülitage seade kohe välja, eemaldage aku, jälgige seda, laske akul jahtuda ja võtke ühendust Hilti teeninduskeskusega.

10 Utiliseerimine

HOIATUS

Valest käitlemisest tingitud vigastuste oht! Eralduvad gaasid või vedelikud on terviseohtlikud.

- Ärge saatke kahjustada saanud akusid posti teel!
- Lühise vältimiseks katke akukontaktid elektrit mittejuhtiva materjaliga.
- Käideldge akusid nii, et need ei satu laste kätte.
- Utiliseerige aku **Hilti Store** esinduses või pöörduge asjaomase jäätmekäitlusettevõtte poole.

Enamik **Hilti** seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammandanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.



- Ärge visake kasutusressursi ammandanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

11 Tootja garantii

- Garantiitingimusi puudutavates küsimustes pöörduge oma kohaliku **Hilti** partneri poole.

12 Lisateave

Lisateavet käsitsemise, tehnika, keskkonna ja ümbertöötuse kohta leiate lingilt: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Selle lingi leiate käesolevas kasutusjuhendis ka QR-koodina, tähistatult sümboliga .

Originālā lietošanas instrukcija

1 Informācija par lietošanas instrukciju

1.1 Par šo lietošanas instrukciju

- **Brīdinājums!** Pirms sākt izstrādājuma lietošanu, pārliecinieties, ka ir izlasīta un saprasta izstrādājumam pievienotā lietošanas instrukcija, ieskaitot pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, attēlus un specifikācijas. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar pamācībām, drošības norādījumiem un brīdinājumiem, attēliem un specifikācijām, kā arī sastāvdaļām un funkcijām. Neievērošanas gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks. Rūpīgi uzglabājiet lietošanas instrukciju, ieskaitot visas pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, turpmākai izmantošanai.
- izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.
- Pievienotā lietošanas instrukcija atbilst aktuālajam tehnikas attīstības līmenim tās sagatavošanas brīdī.. Aktuālā versija vienmēr ir pieejama tiešsaistē, Hilti izstrādājumu lapā. Lai tai piekļūtu izmantojiet šajā lietošanas instrukcijā iekļauto saiti vai kvadrāt kodu, kas apzīmēts ar simbolu .
- Vienmēr pievienojiet lietošanas instrukciju izstrādājumam, ja tas tiek nodots citai personai.



1.2 Apzīmējumu skaidrojums

1.2.1 Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi:

BĪSTAMI!

BĪSTAMI! !

- ▶ Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

BRĪDINĀJUMS!

BRĪDINĀJUMS! !

- ▶ Pievērš uzmanību iespējamam apdraudējumam, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

UZMANĪBU! !

- ▶ Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt traumas vai materiālos zaudējumus.

1.2.2 Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Rīcība ar otrreiz pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.
	Hilti Litija jonu akumulators
	Hilti Lādētājs

1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
	Numerācija attēlos norāda uz svarīgām darbībām vai detaļām, kas ir svarīgas noteiktām darbībām. Tekstā šīs darbības vai detaļas ir izceltas, apzīmējot ar atbilstošiem numuriem, piemēram, (3) .
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā Pārskats un norāda uz leģendas numuriem sadaļā Izstrādājuma pārskats .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

1.3.1 Vispārīgi simboli

Simboli, kas tiek lietoti saistībā ar izstrādājumu.

	Izstrādājums atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
	Litija jonu akumulators
	Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru kā triecieninstrumentu.



	Sargājiet akumulatoru no kritieniem. Nelietojiet akumulatoru, ja tas ir bijis pakļauts triecienam vai tam ir radušies cita veida bojājumi.
	Līdzstrāva
	Ķēdes bremze atbrīvota
	Ķēdes bremze iedarbināta
	Zāga ķēdes kustības virziena bultiņa
	Ķēdes spriegotāja skrūves griešanas virziens
	Elļas tvertnes vāciņa atvēršanas virziens

1.3.2 Brīdinājuma zīmes

Brīdinājuma zīmes brīdina par apdraudējumu.

	Brīdinājums par atsitienu! Ievērojiet visus drošības norādījumus par atsietna rašanos un veicamajiem pretpasākumiem.
--	--

1.3.3 Aizlieguma zīmes

Aizlieguma zīmes norāda, kādas darbības nav atļautas.

	Neizmantojiet lietū!
--	----------------------

1.3.4 Pieprasījuma zīmes

Pieprasījuma zīmes norāda uz obligāti veicamām darbībām.

	Vienmēr strādāt ar abām rokām.
	Valkāt aizsargķiveri, acu aizsarglīdzekļus un dzirdes aizsarglīdzekļus.
	Lietot aizsargcimdus
	Lietojiet aizsargcimdus

2 Drošība

2.1 Vispārīgi drošības norādījumi par darbu ar elektroiekārtām

⚠ BRĪDINĀJUMS! Iepazīstieties ar visiem drošības norādījumiem, instrukcijām, attēliem un tehniskajiem parametriem, kas attiecas uz šo elektroiekārtu. Turpmāk izklāstīto instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) vai iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kur atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darbības laikā elektroiekārtas mēdz dzirkstēt, un tas var izraisīt viegli uzliesmojošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.



Elektrodrošība

- ▶ **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktlīgzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmaiņātas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktlīgzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties sazēmētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītvim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazēmētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu lietošana laikā, neurtiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenesiet un nepakariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktlīgzdas. Sargājiet barošanas kabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm vai kustīgām detaļām.** Bojāts vai sapīņķerējis barošanas kabelis var kļūt par cēloni elektrošokam.
- ▶ **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātāja-kabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeļi, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- ▶ **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas aizsargslēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselou saprātu. Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē.** Mirkļis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr valkājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta.** Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārtā tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimīgas gadījums.
- ▶ **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- ▶ **Izvairieties no nedabiskām pozām. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu.** Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un garī mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.
- ▶ **Nezaudējiet modrību un neatkāpieties no elektroiekārtu lietošanas drošības noteikumu ievērošanas arī tad, ja lietojat attiecīgo elektroiekārtu bieži un kārtīgi to pārzināt.** Neuzmanība vienā sekundes daļā var novest pie smagām traumām.

Elektroiekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Nepārslodojiet elektroiekārtu. Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu.** Elektroiekārtā darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārtā, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestatījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanā atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet noņemamo akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazīnušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu un to piederumu apkopi. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas**



vai saremontētas bojātās daļas. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.

- ▶ **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopiti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējis ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.
- ▶ **Raugieties, lai rokturu un satveršanas virsmas būtu sausas, tīras, nenotraiģītas ar eļļu un smērvielām.** Ja rokturu vai satveršanas virsmas ir slidenas, nav iespējama droša elektroiekārtas vadība un kontrole neparedzamās situācijās.

Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Akumulatoru uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto ar cita veida akumulatoriem.
- ▶ **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.
- ▶ **Laikā, kad akumulators ir atvienots no iekārtas, nepieļaujiet tā kontaktu saskaršanos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īssavienojumu.** Ja starp akumulatora kontaktiem rodas īssavienojums, tas var sadegt vai kļūt par ugunsgrēka cēloni.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. Nepieļaujiet tā nokļūšanu uz ādas.** Ja tas tomēr nejausi ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties vērsieties pie ārsta. No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.
- ▶ **Nelietojiet bojātus vai modificētus akumulatorus.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzamas situācijas un izraisīt ugunsgrēku, eksploziju vai traumas.
- ▶ **Nepakļaujiet akumulatoru uguns vai augstas temperatūras iedarbībai.** Uguns vai temperatūra virs 130 °C (265 °F) var izraisīt eksploziju.
- ▶ **Ievērojiet norādījumus par akumulatora lādēšanu un nekad nelādējiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmo iekārtu ārpus lietošanas instrukcijā norādītā temperatūras diapazona.** Nepareiza lādēšana vai pieļaujamā temperatūras diapazona pārsniegšana var sabojāt akumulatoru un palielināt aizdegšanās risku.

Serviss

- ▶ **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt iekārtas funkcionālo drošību.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkopi.** Jebkādus akumulatoru apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai atbilstīgi pilnvarots klientu apkalpošanas dienests.

2.2 Drošības norādījumi darbam ar ķēdes zāģi

Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar ķēdes zāģi

- ▶ **Kad zāģis darbojas, visām ķermeņa daļām jāatrodas drošā attālumā no zāģa ķēdes. Pirms zāģa iedarbināšanas pārliecinieties, ka zāģa ķēde ne ar ko nesaskaras.** Strādājot ar ķēdes zāģi, pietiek ar īsu neuzmanības mirkli, lai rastos situācija, kad zāģa ķēde aizķer apģērbu vai kādu ķermeņa daļu.
- ▶ **Vienmēr turiet ķēdes zāģi ar labo roku aiz aizmugurējā roktura un ar kreiso roku satveriet priekšējo rokturi.** Ja ķēdes zāģi mēģina turēt otrādi, būtiski palielinās traumu risks, tādēļ šādu darba paņēmienu nekādā gadījumā nevajadzētu izmantot.
- ▶ **Turiet ķēdes zāģi tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām, jo zāģa ķēde var nonākt saskarē ar apslēptiem elektriskajiem vadiem.** Zāģa ķēdei saskaroties ar spriegumaktīviem vadiem, spriegums var tikt novadīts uz iekārtas metāla daļām un izraisīt elektriskās strāvas triecienu.
- ▶ **Valkājiet acu aizsargaprīkojumu. Ieteicams papildus lietot arī aizsarglīdzekļus dzirdei, galvai, rokām, kājām un pēdām.** Piemērots aizsargapģērbs samazina iespēju, ka iekārtas lietotājs var savainoties ar lidojošām skaidām vai zāģa ķēdi, nejausi tai pieskaroties.
- ▶ **Nedarbiniet ķēdes zāģi, atrodoties kokā, uz pieslienamajām vai saliekamajām kāpnēm, jumta vai citas nestabilas virsmas.** Šāds darba veids ir saistīts ar nopietnu traumu risku.
- ▶ **Vienmēr ieņemiet stabilu pozu un darbiniet ķēdes zāģi tikai tad, ja zem kājām ir stingrs, drošs un līdzens pamats.** Stāvēšana uz slidenām vai nestabilām virsmām var izraisīt līdzsvara zudumu un kontroles zaudēšanu pār ķēdes zāģi.



- ▶ **Zāģējot mehāniskajam spriegumam pakļautu zaru, rēķinieties ar to, ka tas ir atsperīgs un var tikt atsists atpakaļ.** Atbrīvojoties koksnes šķiedrās esošajam spriegumam, nospriegotais zars var trāpīt zāga lietotājam un/vai izraisīt nekontrolētu ķēdes zāga kustību.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, zāģējot pamežu un jaunus kokus.** Tievais materiāls var iekerties zāga ķēdē un jums trāpīt vai izsist jūs no līdzsvara.
- ▶ **Pārnēsājiet ķēdes zāģi aiz priekšējā roktura, izslēgtā stāvoklī, turot zāga ķēdi pavērstu prom no ķermeņa.** Pirms ķēdes zāga transportēšanas vai novietošanas glabāšanā vienmēr uzlieciet tam drošības pārsegu. Rūpība un piesardzība darbā ar ķēdes zāģi samazina iespēju nejausi nonākt saskarē ar kustībā esošu zāga ķēdi.
- ▶ **Ievērojiet norādījumus par eļļošanu, ķēdes nospriegošanu, kā arī zāga ķēdes vadslīdes un ķēdes nomaiņu.** Nepareizas nospriegošanas vai nepietiekamas eļļošanas gadījumā var pārtrūkt ķēde vai palielināties atsitienu risks.
- ▶ **Zāģējiet tikai koksni. Ķēdes zāģi nedrīkst lietot darbiem, kuriem tas nav paredzēts. Piemērs: nelietojiet ķēdes zāģi metāla, plastmasas, mūra vai tādu būvmateriālu zāģēšanai, kas nav izgatavoti no koksnis.** Ķēdes zāga izmantošana darbiem, kuriem tas nav paredzēts, var izraisīt bīstamas situācijas.
- ▶ **Nemēģiniet gāzt koku, kamēr jums nav skaidras izpratnes par riskiem un to novēršanu.** Kritošs koks var nopietni savainot zāga lietotāju vai citas personas.
- ▶ **Veicot uzkrājušos materiāla aplieku iztīrīšanu, novietojot ķēdes zāģi glabāšanā vai veicot ķēdes zāga apkopi, ievērojiet visus norādījumus. Pārliecinieties, ka ir izslēgts slēdzis un izņemts akumulators.** Ķēdes zāga negaidīta iedarbošanās uzkrājušos materiāla palieku tīrīšanas vai apkopes veikšanas laikā var izraisīt nopietnas traumas.

Atsitienu cēloņi un novēršana

Atsitiens var rasties, kad zāga ķēdes vadslīdes gals saskaras ar kādu priekšmetu vai koks saliecas un zāga ķēde iestrēgst zāģējuma vietā.

Saskare ar zāga ķēdes vadslīdes galu dažos gadījumos var izraisīt negaidītu reakcijas kustību uz aizmuguri, kā rezultātā zāga ķēdes vadslīde tiek pasista uz augšu un zāga lietotāja virzienā.


Zāga ķēdes iestrēgšana pie zāga ķēdes vadslīdes augšmalas var strauji atgrūst sliedi uz aizmuguri zāga lietotāja virzienā.

Jebkura no šīm reakcijas kustībām var novest pie tā, ka tiek zaudēta kontrole pār zāģi, un rada nopietnu traumu risku. Nedrīkst paļauties tikai un vienīgi uz drošības ierīcēm, ar kurām ir aprīkots ķēdes zāģis. Jums kā ķēdes zāga lietotājam jāveic dažādi pasākumi, lai darbu varētu veikt bez nelaimes gadījumiem un traumām.



Atsitiens ir nepareizas ķēdes zāga lietošanas sekas. No tā ir iespējams izvairīties, veicot turpmāk aprakstītos drošības pasākumus.

- ▶ **Stingri turiet zāģi ar abām rokām, ar īkšķi un pārējiem pirkstiem aptverot ķēdes zāga rokturus. Ieņemiet tādu ķermeņa pozu un turiet rokas tādā stāvoklī, lai varētu pretoties atsitienu spēkam.** Ja tiek veikti piemēroti pasākumi, lietotājs var pārvaldīt atsitienu radītos spēkus. Nekādā gadījumā neatlaidiet ķēdes zāģi.
- ▶ **Izvaieties no neērtām ķermeņa pozām un nezāģējiet augstāk par plecu augstumu.** Tādējādi tiks novērsta nejausa saskare ar vadslīdes galu un nodrošināta labāka kontrole pār ķēdes zāģi negaidītās situācijās.
- ▶ **Vienmēr lietojiet tikai ražotāja paredzētās rezerves vadslīdes un zāga ķēdes.** Nepareizu rezerves vadslīžu un zāga ķēžu lietošana var izraisīt ķēdes pārtrūkšanu un/vai atsitienu.
- ▶ **Ievērojiet ražotāja norādījumus par zāga ķēdes asināšanu un apkopi.** Pārāk zems dziļuma ierobežotāju novietojums palielina noslieci uz atsitienu rašanos.

2.3 Papildnorādījumi par drošību

- ▶ Nepieļaujiet cilvēku vai dzīvnieku atrašanos darba vietas tuvumā. Raugieties, lai koka gāšanas laikā visi cilvēki un dzīvnieki atrastos drošā attālumā no koka. Attālumam jābūt vismaz divreiz lielākam par gāzamā koka augstumu. Taču arī ārpus šīm zonām pārliecinieties, ka sauciena attālumā atrodas vismaz viens cilvēks. Ja sauciena attālumā ārpus darba zonas neviens neatradīsies, ārkārtas situācijā nebūs iespējams saņemt palīdzību.
- ▶ Lietojiet izstrādājumu un tā papildaprīkojumu tikai tad, ja tas ir nevainojamā stāvoklī.
- ▶ Nekādā gadījumā nemēģiniet ietekmēt izstrādājuma vai tā papildaprīkojuma funkcijas vai to pārveidot.
- ▶ Izmantojiet ķēdes zāģi tikai ar Hilti atļautajām zāga ķēdes vadslīdēm un zāga ķēdēm.  196
- ▶ Traumu risks, ko rada krītoši instrumenti un/vai piederumi. Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai akumulators un uzmontētais papildaprīkojums ir kārtīgi nofiksēti.
- ▶ Vienmēr raugieties, lai nebūtu nosprostotas ventilācijas atveres. Ventilācijas atveru nosprostošanās var izraisīt apdegumus!



- ▶ Ieslēdziet ķēdes zāģi tikai tad, kad tas atrodas pie zāģējamā materiāla. Zāģa ķēdei jābūt brīvai, un tā nedrīkst pieskarties ne jums, ne jebkādiem priekšmetiem.
- ▶ Pirms novietot izstrādājumu, nogaidiet, līdz pilnībā apstājas tā kustība.
- ▶ Kamēr ir ievietots akumulators, ar akumulatoru darbināms ķēdes zāģis vienmēr ir gatavs lietošanai, taču nerada nekādu troksni. Nepalaužieties uz viltus drošības sajūtu un apzinieties iespējamo apdraudējumu, piemēram, nejaušu iedarbināšanu. Pirms ķēdes zāģa nolikšanas vienmēr iedarbiniet ķēdes bremzi.
- ▶ Mainot zāģa ķēdes vadsliedi un/vai zāģa ķēdi, valkājiet aizsargcimdus. Pieskaršanās zāģa ķēdes vadsliedei un/vai zāģa ķēdei, var radīt grieztas traumas un apdegumus.
- ▶ Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Traumu risks!
- ▶ Lietotājam un tuvumā esošajām personām izstrādājuma lietošanas laikā jāvalkā acu aizsarglīdzekļi, aizsargķivere, dzirdes aizsarglīdzekļi un viegli elpceļu aizsarglīdzekļi. Lietojot ķēdes zāģus, ievērojiet vietējos noteikumus par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem. Papildus tam **Hilti** iesaka valkāt neslīdošus, pret iezāģēšanu izturīgus aizsargzābakus, pret iezāģēšanu izturīgus garās bikses, cieši piegulošu apģērba augšdaļu ar garām piedurknēm, pret iezāģēšanu izturīgus cimdus, kā arī sejas aizsargu. Piemērotie acu aizsardzības līdzekļi ir pārbaudīti saskaņā ar standartu EN 166 vai valsts noteikumiem un ir pieejami tirdzniecībā ar atbilstošu marķējumu.
- ▶ Smags aizsargapģērbs var izraisīt priekšlaicīgu nogurumu un pakļaut lietotāju karstuma dūrienam. Karstos un mitros laikapstākļos iepļānoiet smagus darbus agrā rītā vai vēlā pēcpusdienā, kad temperatūra ir zemāka.
- ▶ Putekļi, kas rodas slīpēšanas, griešanas un urbšanas laikā, var saturēt bīstamas ķīmikālijas. Daži piemēri: svins vai krāsas uz svina bāzes; ķieģeļi, betons un citi mūra materiāli, dabīgais akmens un citi silikātus saturoši materiāli; noteikti koksnes veidi, piemēram, ozols, dižskābardis un ķīmiski apstrādāta koksne; azbests vai azbestu saturoši materiāli. Nosakiet ekspozīcijas līmeni, kam pakļauts iekārtas lietotājs un tuvumā esošās personas, vadoties pēc apstrādājamo materiālu bīstamības kategorijas. Veiciet nepieciešamos pasākumus, lai ekspozīcija nesasniegtu kaitīgu līmeni, piemēram, lietojiet putekļu nosūķšanas sistēmu vai piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus. Vispārīgie ekspozīcijas ierobežošanas pasākumi ir šādi:
 - ▶ darbs labi vēdināmās vietās,
 - ▶ izvairīšanās no ilgstošas saskares ar putekļiem,
 - ▶ putekļu novirzīšana projām no sejas un ķermeņa,
 - ▶ aizsargapģērba valkāšana un savārtītā apģērba mazgāšana ar ūdeni un ziepēm.
- ▶ Biezāk pārtrauciet darbu un izpildiet pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti. Ilgstoša darba gadījumā spēcīga vibrācija var radīt traucējumus pirkstu, roku vai plaukstu locītavu asinsvadu un nervu sistēmas funkcijās.
- ▶ Nezāģējiet nezināmos objektos un raugieties, lai zāģēšanas ceļš gan augšpusē, gan apakšā būtu brīvs no šķēršļiem.
- ▶ Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai darba zonā neatrodas neseģti elektrības vadi, gāzes vai ūdensapgādes caurules. Iekārtas ārējās metāla daļas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai izraisīt eksploziju, ja darba laikā tiek bojāti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules.
- ▶ Lietošanas laikā zāģa ķēde sakarst un izstiepijas. Ja netiek nodrošināta pietiekami ķēdes eļļošana un nav regulāri atjaunots tās spriegojums, tā var nolēkt no zāģa ķēdes vadsliedes vai pārtrūkt. Tas var izraisīt smagas traumas un materiālos zaudējumus.
 - ▶ Lietojiet zāģa ķēdes eļļu un zāģēšanas darbu laikā regulāri pārbaudiet eļļas tvertnes uzpildes līmeni. Veiciet eļļas papilduzpildi, pirms eļļas tvertne pilnībā iztukšojas. Novietojiet ķēdes zāģi uz līdzenas virsmas. Ja eļļa vairs nav redzama eļļas tvertnes kontroles zonā, nepieciešams veikt zāģa ķēdes eļļas papilduzpildi.  197
 - ▶ Pirms zāģēšanas un tās laikā regulāri pārbaudiet ķēdes spriegojumu un, ja nepieciešams, nospriegojiet ķēdi stingrāk.  197
 - ▶ Pirms pārbaudes darbību veikšanas izslēdziet izstrādājumu un izņemiet akumulatoru!
- ▶ Ja vēlaties nozāģēt koku, ņemiet vērā šajā lietošanas instrukcijā iekļautos norādījumus par koku gāšanu. Nekādā gadījumā nezāģējiet koku, iepriekš nenodrošinot atkāpšanās ceļu.
- ▶ Nezāģējiet viņgulājus, pamežu vai tievus, lokanus zarus.
- ▶ Kustībā esošas zāģa ķēdes sadursme ar akmeni vai citu cietu priekšmetu var radīt dzirksteles, kas var izraisīt uzliesmojošu materiālu aizdegšanos. Par uzliesmojošiem materiāliem jāuzskata arī sausa veģetācija un krūmāji, tie īpaši karstos un sausos laikapstākļos. Neizmantojiet ķēdes zāģi, ja pastāv aizdegšanās vai meža ugunsgrēka risks.



2.4 Prasības lietotājam

- ▶ Neapmācīti lietotāji var nespēt atpazīt vai novērtēt ķēdes zāga radīto apdraudējumu. Lietotājiem pilnībā jāiepazīstas ar šīs lietošanas instrukcijas saturu un tas jāpārzina.
- ▶ Lietotājs nedrīkst būt noguris, viņam jābūt fiziski un garīgi veselam.
- ▶ Ja jūs pirmo reizi strādājat ar ķēdes zāģi, vispirms pavigrinieties ķēdes zāģa lietošanā, pazāģējot baļķus uz zāģēšanas stekļiem.
- ▶ **Hilti** iesaka pirms pirmās ķēdes zāģa izmantošanas reizes iziet apmācību par ķēdes zāģa lietošanu. Ievērojiet valsts, vietējās un konkrētajā objektā spēkā esošās darba aizsardzības prasības.

2.5 Akumulatoru pareiza lietošana un apkope

- ▶ **Ievērojiet turpmāk izklāstītos drošības norādījumus, lai litija jonu akumulatoru lietošana neradītu apdraudējumu.** Norādījumu neievērošana var izraisīt ādas kairinājumu, smagas korozīvas traumas, ķīmiskos apdegumus, ugunsgrēku vai eksploziju.
- ▶ Lietojiet akumulatorus tikai tad, ja tie ir nevainojamā tehniskajā stāvoklī.
- ▶ Rīkojieties ar akumulatoriem uzmanīgi, lai pasargātu tos no bojājumiem un nepieļautu veselībai ļoti kaitīgu šķidrumu izplūdi!
- ▶ Nekādā gadījumā nedrīkst veikt akumulatoru pārveidi vai citas neatļautas manipulācijas!
- ▶ Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspīest, sakarsēt virs 80 °C (176 °F) vai sadedzināt.
- ▶ Nelietojiet un nemēģiniet uzlādēt akumulatorus, kas bijuši pakļauti triecieniem vai ir bojāti citā veidā. Regulāri pārbaudiet, vai akumulatoriem nav konstatējamas bojājumu pazīmes.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet atjaunotus vai remontētus akumulatorus.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmu elektroiekārtu kā instrumentu sišanai.
- ▶ Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatorus tiešiem saules stariem, augstai temperatūrai, dzirkstelēm vai atklātai liesmai. Tas var izraisīt eksploziju.
- ▶ Nepieskarieties bateriju poliem ar pirkstiem vai instrumentiem un nepieļaujiet, ka tie nonāk saskarē ar rotaslietām vai citiem priekšmetiem, kam piemīt elektriskā vadītspēja. Tas var izraisīt akumulatoru bojājumus, kā arī materiālu kaitējumu un traumas.
- ▶ Sargājiet akumulatorus no lietus un mitruma un šķidrumiem. Mitruma iekļūšana var izraisīt īssavienojumu, elektrisko triecienu, apdegumus, ugunsgrēku un eksploziju.
- ▶ Lietojiet kopā ar akumulatoru tikai tā tipam paredzētos lādētājus un elektroiekārtas. Ievērojiet attiecīgo lietošanas instrukciju norādījumus.
- ▶ Nelietojiet un neuzglabājiet akumulatoru sprādzienbīstamā vidē.
- ▶ Ja akumulators kļūst pārāk karsts, iespējams, ka tas ir bojāts. Novietojiet akumulatoru labi pārrēdamā, ugunsdrošā vietā, pietiekamā atstumā no degošiem materiāliem. Ļaujiet akumulatoram atdzist. Ja pēc stundas akumulators joprojām ir tik karsts, ka to ir grūti satvert, tas nozīmē, ka tas ir bojāts. Vērsieties servīsa **Hilti** vai izlasiet dokumentu "Norādījumi par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu".



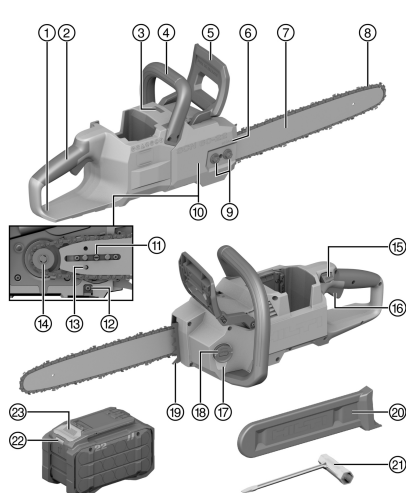
Ievērojiet īpašos norādījumus, kas attiecas uz litija jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un lietošanu.

Izlasiet Norādījumus par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu, kas ir pieejami, noskenējot QR kodu šīs lietošanas instrukcijas beigās.



3 Apraksts

3.1 Izstrādājuma pārskats



- ① Aizmugurējais rokas aizsargs
- ② Aizmugurējais rokturis
- ③ Statusa LED
- ④ Priekšējais rokturis
- ⑤ Priekšējais rokas aizsargs ar ķēdes bremzi
- ⑥ Zāģa ķēdes kustības virziena bultiņa
- ⑦ Zāģa ķēdes vadsliede
- ⑧ Zāģa ķēde
- ⑨ Ķēzrāta pārsega uzgriežņi
- ⑩ Ķēzrāta pārsegs
- ⑪ Ķēdes spriegotāja skrūve
- ⑫ Ķēdes ķērājs
- ⑬ Spriegošanas bīdņa rēdze
- ⑭ Ķēzrats
- ⑮ Ieslēgšanās bloķēšana
- ⑯ Ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzis
- ⑰ Eļļas tvertnes kontroles zona
- ⑱ Eļļas tvertnes vāciņš
- ⑲ Zobainais atbalsts
- ⑳ Ķēdes aizsargs
- ㉑ Atslēga
- ㉒ Akumulatora statusa indikācija
- ㉓ Akumulatora atbloķēšanas taustiņš

3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir ķēdes zāģis. Ķēdes zāģis ir paredzēts koksnes (piemēram, siju, būvkonstrukciju kokmateriālu, stabu) zāģēšanai, kā arī, lai atzarotu un gāztu kokus ar mazu vai vidēju stumbra diametru.

- Lietojiet kopā ar šo izstrādājumu tikai sērijas B 22 **Hilti** litija jonu akumulatorus Nuron. Lai nodrošinātu optimālu darbības efektivitāti, **Hilti** iesaka kopā ar šo izstrādājumu lietot šīs lietošanas instrukcijas beigās iekļautajā tabulā norādītos akumulatorus.
- Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai šīs lietošanas instrukcijas beigās iekļautajā tabulā norādīto sēriju **Hilti** lādētājus.

3.3 Piegādes komplektācija

Ķēdes zāģis, zāģa ķēdes vadsliede, zāģa ķēde, uzgriežņatslēga, lietošanas instrukcija

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: www.hilti.group

3.4 Statusa LED indikācija

Izstrādājumam ir statusa LED indikācija, kas informē par ķēdes zāģa aktuālo statusu.

Statuss	Nozīme
Statusa LED konstanti deg zaļā krāsā.	Ir nospiests ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis, zāģis darbojas.
Statusa LED mirgo dzeltenā krāsā.	Ķēdes zāģis ir gatavs darbam, ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis nav nospiests.
Statusa LED deg konstanti deg dzeltenā krāsā.	Ir iedarbināta ķēdes bremze. Lai varētu izmantot ķēdes zāģi, atbrīvojiet ķēdes bremzi.
Statusa LED konstanti deg sarkanā krāsā.	Darbības laikā ir iedarbināta ķēdes bremze. Lai varētu izmantot ķēdes zāģi, atbrīvojiet ķēdes bremzi.



Stass	Nozīme
Statusa LED mirgo sarkanā krāsā.	Ķēdes zāģis ir pārslogots. Nespiediet zāģa ķēdes vadslēdi ar pārāk lielu spēku. Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet ķēdes zāģi. Ja statusa LED joprojām mirgo sarkanā krāsā, vērsieties Hilti servisā.

3.5 Litija jonu akumulatora indikācija

Hilti litija jonu akumulatoru Nuron indikācija var informēt par akumulatora uzlādes līmeni, kļūmēm un stāvokli.

3.5.1 Uzlādes līmeņa indikācija un kļūmes paziņojumi

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks akumulatora nokrišanas gadījumā!

- ▶ Ja akumulators ir ievietots un tiek nospiests atbloķēšanas taustiņš, nodrošiniet, lai akumulators atkal tiktu kārtīgi nofiksēts izstrādājumā.

Lai redzētu kādu no turpmāk aprakstītajām indikācijas veidiem, īsi nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.

Uzlādes līmeņa un varbūtējo traucējumu indikācija ir redzama arī pastāvīgi, kamēr izstrādājums ir ieslēgts.

Stass	Nozīme
Četras (4) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 100 % līdz 71 %
Trīs (3) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 70 % līdz 51 %
Divas (2) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 50 % līdz 26 %
(1) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 25 % līdz 10 %
Viena (1) LED lēni mirgo zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: < 10 %
(1) LED ātri mirgo zaļā krāsā	Litija jonu akumulators ir pilnībā izlādējies. Uzlādējiet akumulatoru. Ja LED pēc akumulatora uzlādes joprojām ātri mirgo, vērsieties Hilti servisā.
(1) LED ātri mirgo dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators vai tam pievienotais izstrādājums ir pārslogots, pārāk karsts vai pārāk auksts vai ir radies cita kļūme. Nodrošiniet, lai izstrādājums vai akumulators būtu ieteicamajā darba temperatūrā, un lietojiet izstrādājumu tā, lai tas netiktu pārslogots. Ja indikācija nepazūd, vērsieties Hilti servisā.
Viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators un ar to savienotais izstrādājums nav savā starpā saderīgi. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.
(1) LED ātri mirgo sarkanā krāsā	Litija jonu akumulators ir bloķēts un nav lietojams. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.

3.5.2 Akumulatora stāvokļa indikācijas

Lai apskatītu akumulatora stāvokļa indikāciju, turiet atbloķēšanas taustiņu nospiestu ilgāk nekā trīs sekundes. Sistēma konstatē, ka potenciālu baterijas kļūmi, ko var izraisīt neatbilstīga apiešanās, piemēram, kritiens, saduršana, ārēja karstuma iedarbība utt.

Stass	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg zaļā krāsā.	Akumulatoru var turpināt lietot.
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā.	Akumulatora stāvokļa informācijas nolasīšanu neizdevās pabeigt. Atkārtojiet procesu vai vērsieties Hilti servisā.



Stassus	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg sarkanā krāsā.	Ja pievienoto izstrādājumu var turpināt lietot, atlikusi akumulatora kapacitāte ir mazāka nekā 50 %. Ja pievienoto izstrādājumu vairs nevar lietot, akumulators ir savu laiku nokalpojis un jānomaina pret citu. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.

4 Tehniskie parametri

4.1 Izstrādājuma informācija

Izstrādājuma paudze	01
Nominālais spriegums	21,6 V
Svars	4,0 kg bez akumulatora un bez zāģa ķēdes vadslīdes, zāģa ķēdes, zāģa ķēdes eļļas, ķēdes aizsar-ga
Eļļas tvertnes maksimālais tilpums	210 ml
Zāģa ķēdes vadslīdes rievas minimālais dziļums	9 mm
Ķēdes solis	0,375 in / 9,52 mm
Ķēdes ātrums	21 m/s
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-17 °C ... 60 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akumulators

Akumulatora darba spriegums	21,6 V
Akumulatora svars	Skat. šīs lietošanas instrukcijas beigās
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-17 °C ... 60 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumulatora temperatūra uzlādes sākumā	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informācija par troksni un svārstībām

Šajās instrukcijās norādītie lielumi, kas raksturo skaņas spiedienu un vibrāciju, ir noteikti ar standartizētas mērījumu metodes palīdzību, un tos var izmantot elektroiekārtu savstarpējai salīdzināšanai. Tos var izmantot arī trokšņa un vibrācijas iedarbības pagaidu novērtējumam.

Norādītie parametri attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem lietošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, parametri var atšķirties no norādītajiem. Tas var ievērojami palielināt trokšņa un vibrācijas iedarbību visā darba laikā.

Lai precīzi novērtētu iedarbību, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi elektroiekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var būtiski samazināt iedarbību kopējā darba laikā.

Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu iekārtas lietotāju pret trokšņa un/vai vibrācijas iedarbību, piemēram, elektroiekārtas un apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.



Sīkāka informācija par šeit piemērotajām **EN 62841** standartu versijām var atrast Atbilstības deklarācijas attēlā.

Informācija par troksni

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA})	102 dB(A)
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA})	94 dB(A)
Pielaide (skaņas rādītāji) (L_{pA} un L_{WA})	3 dB(A)



Kopējie vibrācijas rādītāji

Kopējie vibrācijas rādītāji	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Pielaide (kopējā vibrācijas vērtība)		1,5 m/s ²

4.4 Zāga ķēdes vadsliežu un zāga ķēžu kombinācijas

Zāga ķēdes vadsliede	Zāga ķēde	Ķēdes solis	Dzenošā posma biezums	Dzenošo posmu skaits
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Sagatavošanās darbam

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks nejaušas iedarbošanās gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka attiecīgais izstrādājums ir izslēgts.
- ▶ Pirms iekārtas iestatīšanas vai piederumu maiņas izņemiet no iekārtas akumulatoru.

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

5.1 Akumulatora uzlādēšana

1. Pirms uzlādes sākšanas izlasiet lādētāja lietošanas instrukciju.
2. Raugieties, lai akumulatora un lādētāja kontaktu virsmas ir tīras un sausas.
3. Veiciet akumulatora uzlādi atbilstīgā lādētājā. 193

5.2 Akumulatora ievietošana

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks īssavienojuma vai akumulatora nokrišanas gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka uz akumulatora un izstrādājuma kontaktiem neatrodas nekādi svešķermeņi.
- ▶ Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.

1. Pirms pirmās lietošanas pilnībā uzlādējiet akumulatoru.
2. Iebīdīet akumulatoru izstrādājumā, līdz tas dzirdami nofiksējas.
3. Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.

5.3 Akumulatora izņemšana

1. Nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.
2. Izvelciet akumulatoru no iekārtas.

5.4 Zāga ķēdes vadsliedes un zāga ķēdes montāža

1. Atskrūvējiet ķēzrāta pārsega uzgriežņus (1).
2. Noņemiet ķēzrāta pārsegu (2).
3. Grieziet ķēdes spriegotāja skrūvi (3) pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, līdz spriegotāja bīdņam (4) kreisajā pusē piekļaujas korpusam.
4. Ievietojiet zāga ķēdi zāga ķēdes vadsliedē tā, lai bultiņas uz zāga ķēdes savienojošajiem posmiem augšpusē būtu pavērstas kustības virzienā.
 - ▶ Tam, kā ir pavērsta zāga ķēdes vadsliede, nav nozīmes. Apdruka var būt arī ar apakšu uz augšu.



5. Uzlieciet zāģa ķēdes vadsliedi ar zāģa ķēdi uz ķēdes zāģa tā, lai skrūves **(5)** atrastos zāģa ķēdes vadsliedes garenajā atverē.
 - ▶ Sprieģošanas bīdņa tapai jāatrodas zāģa ķēdes vadsliedes atverē **(6)**, un zāģa ķēdes dzenošajiem posmiem jāizveido saķere ar ķēzratu **(7)**.
6. Ja nepieciešams, atbrīvojiet ķēdes bremzi.
7. Grieziet ķēdes sprieģotāja skrūvi **(3)** pulksteņrādītāja kustības virzienā, līdz zāģa ķēde visā aploces garumā piekļaujas zāģa ķēdes vadslidei.
 - ▶ Raugieties, lai visi dzenošie posmi atrastos zāģa ķēdes vadsliedes rievā.
8. Uzlieciet ķēzrata pārsegu vienā līmenī ar ķēdes zāģa virsmu.
 - ▶ Pārbaudiet, vai zāģa ķēdes kustības virziena bultiņas atbilst virziena bultiņai uz ķēzrata pārsega. Ja bultiņas nesakrīt, atgriezieties pie 4. darbības un mainiet zāģa ķēdes kustības virzienu.
9. Ar roku pievelciet ķēzrata pārsega uzgriežņus.
10. Pārbaudiet, vai ķēzrata pārsegs ir piestiprināts stingri un droši.
11. Pirms ķēdes zāģa lietošanas pārbaudiet ķēdes eļļošanu. Ļaujiet ķēdes zāģim darboties, līdz ķēdes eļļa sāk izplūst. 205



Jaunu zāģa ķēžu garums lietošanas sākumā ir lielāks. Jaunas zāģa ķēdes pēc 2 minūtes ilgas lietošanas jānosprieģo atkārtoti. 197

5.5 Zāģa ķēdes sprieģošana

1. Atskrūvējiet ķēzrata pārsega uzgriežņus **(1)**.
2. Ja nepieciešams, atbrīvojiet ķēdes bremzi.
3. Paceliet zāģa ķēdes vadsliedi aiz tās gala un grieziet ķēdes sprieģotāja skrūvi **(2)** pulksteņrādītāja kustības virzienā vai pretēji tam, līdz zāģa ķēde ir optimāli nosprieģota.
4. Zāģa ķēdes sprieģojums ir ideāls, ja:
 - ▶ attālums **a** starp zāģa ķēdes vadsliedi un ārējiem ķēdes posmiem zāģa ķēdes vadsliedes vidū ir no 1 līdz 2 mm (no 0,04 līdz 0,08");
 - ▶ satverot zāģa ķēdi ar diviem pirkstiem un pielietojot nelielu spēku, zāģa ķēdi var pārvilkt pāri zāģa ķēdes vadslidei.
5. Turpiniet turēt zāģa ķēdes vadsliedes galu paceltu un pievelciet ķēzrata pārsega uzgriežņus.
6. Pēc tam vēlreiz pārbaudiet attālumu **a**.
 - ▶ Ja attālums **a** nav no 1 līdz 2 mm (no 0,04 līdz 0,08"), atkārtojiet procesu.

5.6 Zāģa ķēdes eļļas uzpilde

Zāģa ķēdes eļļa eļļo un dzesē rotējošo zāģa ķēdi.

Lietojiet tikai šim nolūkam paredzētu speciālo zāģa ķēdes eļļu uz augu bāzes, kas bioloģiski noārdās.

Kad ķēdes zāģis pirmo reizi tiek uzpildīts ar zāģa ķēdes eļļu, paiet dažas sekundes, līdz zāģa ķēdes eļļa pa eļļas pievades kanālu aizplūst no eļļas tvertnes uz zāģa ķēdes vadsliedi un zāģa ķēdi. Pirms pirmās lietošanas pārbaudiet ķēdes eļļošanu. Ļaujiet ķēdes zāģim darboties, līdz ķēdes eļļa sāk izplūst. 205

Regulāri pārbaudiet eļļas tvertnes uzpildes līmeni. Veiciet eļļas papilduzpildi ne vēlāk kā tad, kad eļļas tvertnes daļēji caurspīdīgajā kontroles zonā vairs nav redzama eļļa. Nekad nepieļaujiet eļļas tvertnes pilnīgu iztukšošanu.

1. Novietojiet ķēdes zāģi uz līdzenas virsmas tā, lai eļļas tvertnes vāciņš būtu pavērsts uz augšu.
2. Ar samitrinātu drāniņu notīriet zonu ap eļļas tvertnes vāciņu.
3. Paceliet vāciņa atloku.
4. Līdz galam pagrieziet eļļas tvertnes vāciņu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
5. Noņemiet eļļas tvertnes vāciņu.
6. Iepildiet zāģa ķēdes eļļu.
 - ▶ Piepildiet eļļas tvertni pilnībā, bet ne līdz pašai malai. Atstājiet tukšu telpu apm. 12 mm (1/2").
7. Uzlieciet eļļas tvertnes vāciņu, paspiediet eļļas tvertnes vāciņu uz leju un pagrieziet to pulksteņrādītāja kustības virzienā, līdz tas nofiksējas ar dzirdamu klikšķi.
8. Pārbaudiet, vai vāciņš ir kārtīgi noslēgts.
 - ▶ Ja vāciņš ir kārtīgi noslēgts, nolokiet vāciņa atloku uz leju.
 - ▶ Ja vāciņš nav kārtīgi noslēgts, atveriet to un atkārtojiet vāciņa aizvēršanas procesu vēlreiz.




5.7 Nodrošinājums pret kritieni

BRĪDINĀJUMS!


Traumu risks instrumenta un/vai papildaprīkojuma nokrišanas gadījumā!

- ▶ Lietojiet tikai jūsu izstrādājumam ieteikto **Hilti** instrumentu drošības virvi.
- ▶ Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāts instrumentu drošības virves stiprinājuma punkts.

 Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos noteikumus par darbu augstumā.

Šī izstrādājuma aizsardzībai pret kritieniem lietojiet tikai **Hilti** instrumentu drošības virvi #2261971.

- ▶ Nostipriniet instrumentu drošības virvi ar cilpu pie izstrādājuma, kā parādīts attēlā. Pārbaudiet, vai fiksācija ir droša.
- ▶ Nostipriniet karabīnes āķi pie nesošās konstrukcijas. Pārbaudiet, vai karabīnes āķis ir droši nofiksēts.

 Ievērojiet **Hilti** instrumentu drošības virves lietošanas instrukciju.

6 Lietošana

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

6.1 Kēdes zāģa satveršana un virzīšana

- ▶ Turiet un virziet kēdes zāģi, satvertu ar kreiso roku aiz priekšējā roktura un ar labo roku – aiz aizmugurējā roktura. Jūsu roku īkšķiem ir jāaptver attiecīgais rokturis.
- ▶ Vienmēr ieņemiet vietu uz sāniem no kēdes zāģa. Nekādā gadījumā nenovietojiet zāģi tā, ka zāģa kēde vai zāģa kēdes vadsliede atrodas vienā līnijā ar jūsu ķermeni.
- ▶ Stingri stāviet ar abām kājām uz zemes, ieņemiet tādu ķermeņa pozu un novietojiet rokas tā, lai varētu droši uztvert atsitienu spēku.
- ▶ Turiet kreiso roku tā, lai elkonis būtu iztaisnotā stāvoklī un varētu labāk reaģēt uz atsitienu.

Atsitiens

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada atsitiens. Atsitienu rezultātā lietotājs var zaudēt kontroli pār kēdes zāģi un gūt nopietnas traumas vai zaudēt dzīvību.

- ▶ Ievērojiet drošības norādījumus par atsitienu.
- ▶ Ievērojiet norādījumus par kēdes zāģa turēšanu un virzīšanu.

Zāģa kēdes vadsliedes gala augšējai daļai nonākot saskarē ar kādu priekšmetu, zāģa kēde var ieķerties šajā priekšmetā un uz īsu brīdi apstādināt zāģa kēdes kustību. Rezultāts ir zibenīgi ātra pretreakcija, kas izraisa zāģa kēdes vadsliedes kustību uz augšu un atsīšanu atpakaļ zāģa lietotāja virzienā.

Zāģa kēdes vadsliede var tikt atsista atpakaļ zāģa lietotāja virzienā arī tad, ja zāģa kēde pie zāģa kēdes vadsliedes augšējā gala iestrēgst, ko izraisa, piemēram, koknes noslēgšanās zāģējuma vietā.

Atsitienu risku var samazināt ar šādu pasākumu palīdzību:

- ▶ Nestrādājiet ar zonu ap zāģa kēdes vadsliedes gala augšējo ceturkdaļu.
- ▶ Strādājiet tikai ar pareizi uzasinātu un nospriegotu zāģa ķēdi.
- ▶ Zāģēšanas laikā vienmēr pārļiecinieties, ka zāģējuma vieta zāģējamajā materiālā atveras.

Ievilkšana

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada ievilkšana Ievilkšanas rezultātā lietotājs var zaudēt kontroli pār kēdes zāģi un gūt nopietnas traumas vai zaudēt dzīvību.

- ▶ Taisni virziet zāģa kēdes vadsliedi zāģējuma vietā.
- ▶ Pareizi novietojiet zobaino atbalstu uz zāģējamā koka virsmas.
- ▶ Ievērojiet norādījumus par kēdes zāģa turēšanu un virzīšanu.
- ▶ Veiciet zāģēšanu ar maksimālo apgriezību skaitu.

Strādājot ar zāģa kēdes vadsliedes apakšpusi, kēdes zāģis tiek vilkts prom no lietotāja.



Ja rotējošā zāga ķēde nonāk saskarē ar cietu priekšmetu un tiek strauji nobremzēta tās kustība, ķēdes zāģis var pēkšņi tikt ļoti spēcīgi paraut prom no lietotāja.

Atlēkšana

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada atlēkšana. Atlēkšanas rezultātā lietotājs var zaudēt kontroli pār ķēdes zāģi un gūt nopietnas traumas vai zaudēt dzīvību.

- ▶ Taisni virziet zāga ķēdes vadsliedi zāģējuma vietā.
- ▶ Ievērojiet norādījumus par ķēdes zāga turēšanu un virzišanu.
- ▶ Veiciet zāģēšanu ar maksimālo apgriezību skaitu.

Strādājot ar zāga ķēdes vadsliedes augšpusi, ķēdes zāģis tiek stumts lietotāja virzienā.

Ja rotējošā zāga ķēde nonāk saskarē ar cietu priekšmetu un tiek strauji nobremzēta tās kustība, ķēdes zāģis var pēkšņi tikt ļoti spēcīgi pastumts uz lietotāja pusi.

6.2 Ķēdes bremzes iedarbināšana / atbrīvošana

Ķēdes zāģis ir aprīkots ar ķēdes bremzi. Ķēdes bremze samazina negadījumu risku atsitiena gadījumā, taču nevar novērst negadījumus pilnīgi visās situācijās. Ievērojiet norādījumus par ķēdes zāga turēšanu un virzišanu un iepazīstieties ar apdraudējumu, ko rada atsitieni. 198

Pietiekami spēcīga zāga atsitiena gadījumā ķēdes bremze tiek automātiski aktivēta priekšējā rokas aizsarga masas inerces rezultātā. Regulāri pārbaudiet ķēdes bremzes funkcijas un automātisko iedarbošanos, lai nodrošinātu aizsardzību. 204

1. Lai iedarbinātu ķēdes bremzi, paspiediet priekšējo rokas aizsargu projām no priekšējā roktura.
 - ▶ Priekšējais rokas aizsargs dzirdami nofiksējas, rādītājs atrodas uz simbola .
2. Lai atbrīvotu ķēdes bremzi, paspiediet priekšējo rokas aizsargu priekšējā roktura virzienā.
 - ▶ Priekšējais rokas aizsargs dzirdami nofiksējas, rādītājs atrodas uz simbola .

6.3 Ieslēgšana

1. Iedarbiniet ķēdes bremzi.
2. Īsi nospiediet ieslēgšanas bloķētāju vai ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
 - ▶ Ķēdes zāģis tiek aktivēts, statusa LED konstanti deg dzeltenā krāsā.
3. Atbrīvojiet ķēdes bremzi.
 - ▶ Ķēdes zāģis ir gatavs darbam, statusa LED mirgo dzeltenā krāsā.
4. Nospiediet un turiet nospiestu ieslēgšanas bloķētāju.
5. Nospiediet ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzi.
 - ▶ Ķēdes zāģis darbojas.
 - ▶ Statusa LED konstanti deg zaļā krāsā.
6. Turiet nospiestu ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi, atlaidiet ieslēgšanas bloķētāju un atkal ar īkšķi aptveriet aizmugurējo rokturi.



Ja divu minūšu laikā pēc izslēgšanas netiek nospiests neviens taustiņš, izstrādājums automātiski deaktivējas. Ja šajā laika intervālā tiek atsākta izstrādājuma lietošana, to atkārtoti aktivēt nav nepieciešams.

6.4 Izslēgšana

1. Atlaidiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
 - ▶ Zāga ķēde tiek nobremzēta, un ķēdes zāga darbība apstājas.
2. Pirms ķēdes zāga nolikšanas iedarbiniet ķēdes bremzi. 199



Ja divu minūšu laikā netiek nospiests neviens taustiņš, izstrādājums automātiski deaktivējas.

6.5 Zāģēšana

Veicot jebkādas zāģēšanas darbus, vienmēr ievērojiet šādus norādījumus.

1. Ar pilnu apgriezību skaitu ievirziet zāga ķēdes vadsliedi zāģējuma vietā tā, lai zāga ķēdes vadsliede nesašķiebtos.



2. Pielieciet zobaino atbalstu un izmantojiet to kā pagrieziena punktu.
3. Visā zāgēšanas laikā vienmēr darbiniet zāģi ar pilnu apgriezenu skaitu.
4. Ļaujiet zāģa ķēdei veikt griešanu pašai un izdariet uz zāģa ķēdes vadsliedi tikai vieglu spiedienu. Pārmērīgi spēcīgs spiediens var sabojāt zāģa ķēdi vai ķēdes zāģi un izraisīt atsitieni.
5. Turpiniet pārvietot zobaino atbalstu, līdz zāģējums ir pabeigts.
6. Zāģējuma beigās uzveriet visu ķēdes zāģa svaru.

6.6 Koka gāšana **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada krītošs koks. Krītošs koks var tieši vai netieši trāpīt zāģa lietotājam un/vai tuvumā esošajiem cilvēkiem un izraisīt nopietnas traumas vai nāvi.

- ▶ Plānojiot koka gāšanas virzienu un savu atkāpšanās ceļu, ievērojot piesardzību. Ņemiet vērā esošās tuvumā esošās elektropārvades un telefonsakaru līnijas, kā arī ēkas. Pārbaudiet citus kokus, kas atrodas gāšanas virzienā un kuriem krītošais koks var trāpīt un tādējādi nogāzt arī tos.
- ▶ Raugieties, lai visi cilvēki atrastos drošā attālumā no koka. Attālumam jābūt vismaz divreiz lielākam par gāzamu koka augstumu.
- ▶ Ja necaurzāģējuma josla, drošības josla vai stiprinājuma josla tiek iezāģēta vai pārzāģēta pārāk agri, var vairs netikt ievērots krišanas virziens vai koks var nokrist priekšlaicīgi. Nekad neiezāģējiet necaurzāģējuma joslu vai nepārzāģējiet to. Vienmēr pārzāģējiet drošības joslu tikai pašās beigās.
- ▶ Tiklīdz koks sāk krist, nekavējoties pametiet darba vietu, izmantojot atkāpšanās ceļu. Rēķinieties ar to, ka koks var nokrist ātrāk, nekā bija paredzēts.
- ▶ Ja koks nekrīt plānotajā virzienā vai tā krišanas laikā iestrēgst ķēdes zāģis, atstājiet ķēdes zāģi turpat un dodieties uz drošu vietu!
- ▶ Negāziet kokus spēcīga vēja vai intensīvu nokrišņu laikā. Spēcīgs vējš var ietekmēt koka krišanas virzienu.

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada krītoši zari. Krītoši zari var tieši vai netieši trāpīt zāģa lietotājam un/vai tuvumā esošajiem cilvēkiem un izraisīt nopietnas traumas vai nāvi.

- ▶ Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai gāzamajam kokam nav aizlauzta vai nokalnušu zaru, un nozāģējiet tos. Ja jūs nevarat nozāģēt šādus zarus, meklējiet pieredzējuša speciālista palīdzību.
- ▶ Pievērsiet uzmanību arī tam, vai aizlauzta vai nokalnušu zaru nav apkārtējiem kokiem, it īpaši koka krišanas laikā.

Šajā lietošanas instrukcijā ir aprakstīti tehniskie paņēmieni, ar kuriem var drošā veidā gāzt kokus. Tiek pieņemts, ka koks ir ideāli audzis, taisns un veselīgs. Taču realitātē gāšanai paredzētais koks var būt sasvērīes (noliecies uz priekšu, uz aizmuguri), būt nospriegots, bojāts, ar dobumiem, satrupējais, kā arī tam var piemist daudzas citas īpatnības. Šādi neideāli koki var krist nevēlamos virzienos, gāšanas laikā negaidīti izlūzt ar saknēm un radīt daudzas citas neparedzētas situācijas. Ja jums nav izglītības koku gāšanā un jūs vēlaties nogāzt koku, kas nav ideāls, **Hilti** strikti iesaka uzticēt šo darbu atbilstīgi apmācītam profesionālim.

Atkarībā no patēriņa izmantojiet akumulatoru ar pietiekamu kapacitāti un pārliecinieties, ka akumulators ir pilnībā uzlādēts. Tas palīdzēs izvairīties no nepieciešamības kritiskā brīdī pārtraukt darbu.

Gāšanas virziena un atkāpšanās ceļa noteikšana

- ▶ Nosakiet koka gāšanas virzienu **(A)**. Gāšanas virzienu ietekmē šādi faktori:
 - koka dabīgais slīpums. Nekādā gadījumā nemēģiniet gāzt koku pretēji tā dabīgajam slīpumam un līdz ar to – pretēji tā dabīgajam krišanas virzienam;
 - vēja virziens un vēja ātrums. Spēcīgs vējš var nekontrolējami ietekmēt koka krišanas virzienu. Ja pastiprinās vējš, darbi jāpārtrauc;
 - slīpa pamatvirsmā. Ja vien iespējams, lietotājam vienmēr jāstāv slīpumā augšpus kokam, savukārt kokam vienmēr jākrīt uz leju;
 - šķēršļi un citi koki. Koka krišanas virzienā nedrīkst atrasties pilnīgi nekādi šķēršļi.
- ▶ Nosakiet atkāpšanās ceļu **(B)**, ņemot vērā koka krišanas virzienu.
 - ▶ Atkāpšanās ceļš ir ceļš, pa kuru paredzēts pamest darba vietu brīdī, kad koks kritīs.
- ▶ Atkāpšanās ceļam jāatbilst šādiem nosacījumiem:
 - atkāpšanās ceļam jāvirzās uz aizmuguri un pa diagonāli 45° leņķī attiecībā pret koka krišanas virzienu;
 - atkāpšanās ceļā nedrīkst atrasties nekādi šķēršļi;
 - no atkāpšanās ceļa jābūt netraucēti redzamam koka vainagam;
 - ja atkāpšanās ceļš atrodas slīpumā, tam vienmēr jāvirzās paralēli nogāzei.



Koka gāšanas zāģējuma pamatprincipi

- **(C) Aizzāģējums**
Aizzāģējums nosaka koka krišanas virzienu.
- **(D) Necaurzāģējuma josla**
Necaurzāģējuma josla darbojas kā šarnīrs, kokam liecoties zemes virzienā. Necaurzāģējuma joslas platums atbilst 1/10 stumbra diametra.
- **(E) Koka gāšanas zāģējums**
Ar koka gāšanas zāģējumu tiek pārzāģēts viss stumbrs, izņemot necaurzāģējuma joslu un drošības joslu. Koka gāšanas zāģējums tiek veikts attālumā, kas atbilst 1/10 stumbra diametra vai ir vismaz 3 cm (1,2"), virs aizzāģējuma pamatnes.
- **(F) Drošības josla**
Drošības josla atbalsta koku un novērš tā priekšlaicīgu nokrišanu. Drošības joslas platums atbilst no 1/10 līdz 1/5 stumbra diametra.
- **(G) Stumbra diametrs**
Stumbra diametru nosaka aptuveni krūšu augstumā.

Darba zonas sagatavošana pie stumbra

- ▶ Atbrīvojiet stumbru un zonu ap to no jebkādiem šķēršļiem. Tas attiecas uz netīrumiem, akmeņiem, atlupušas mizas, naglām, kabeļiem u.c.
- ▶ Pilnībā atbrīvojiet gāžamā koka apakšējo daļu un savu darba zonu no traucējošiem zariem un atvasēm.
- ▶ Ja stumbram ir lieli sakņu uzbiezinājumi, vispirms pārzāģējiet sakņu uzbiezinājumus horizontāli, tad vertikāli un pēc tam noņemiet tos.

Aizzāģējums

Aizzāģējums nosaka virzienu, kurā jākrīt kokam. Ievērojiet jūsu valstī noteiktās prasības attiecībā uz aizzāģējuma veidošanu.

Izveidojiet aizzāģējumu tuvu zemei un taisnā leņķī pret koka krišanas virzienu.

- ▶ Veiciet pamatnes iegriezumu horizontāli. Iegriezuma dziļumam jābūt no 1/5 līdz maksimāli 1/3 stumbra diametra.
 - ▶ Pamatnes iegriezums vienmēr jāveic vispirms, lai nepieļautu svara atbalstīšanos uz zāga ķēdes vadslīdes un zāga ķēdes.
- ▶ Veiciet augšējo iegriezumu 45° leņķī attiecībā pret pamatnes iegriezumu.
- ▶ Izņemiet no aizzāģējuma vietas izzāģēto kili.
- ▶ Ja koksne ir veselīga un ar garām šķiedrām, abās pusēs veiciet aplievas zāģējumus.
 - ▶ Aplievas zāģējumiem jāatrodas aizzāģējuma pamatnes līmenī, un to platumam jāatbilst 1/10 stumbra diametra.
 - ▶ Aplievas zāģējumi novērš stumbra pārplīšanu.

Iezāģēšana

Neveiciet gāšanas zāģējumu no koka krišanas virziena aizmugures. Tādējādi tiks pārzāģēta drošības josla, un koks var nokrist ātrāk, nekā tika plānots, vai krītot iespiest zāga ķēdes vadslīde.

Pateicoties iezāģēšanas tehnikai, drošības josla tiek saglabāta līdz koka gāšanas zāģējuma pabeigšanai un pārzāģēta tikai pašā pēdējā solī. Tas ļauj labāk kontrolēt koka krišanas laiku un izvairīties no atsitienu, traumām un/vai zāga ķēdes vadslīdes vai zāga ķēdes bojājumiem.

- ▶ Sāciet iezāģēšanu ar zāga ķēdes vadslīdes smailes apakšpusi un pilnu apgriezieni skaitu **(1)**.
- ▶ Iezāģējiet tik dziļi, lai dziļums, kādā zāga ķēdes vadslīde ir iegremdēta stumbkā, atbilstu divkārtšam tās platumam.
- ▶ Pagrieziet iezāģēšanas pozīcijā **(2)**.
- ▶ Veiciet iezāģēšanu ar zāga ķēdes vadslīdes galu **(3)**.
 - ▶ Raugieties, lai netiktu sabojāta necaurzāģējuma josla.

Nosacījumi: Mazs stumbra diametrs

Kā gāzt kokus ar mazu stumbra diametru

Mazs stumbra diametrs nozīmē, ka stumbra diametrs ir mazāks par izmantojamās zāga ķēdes vadslīdes garumu.

- ▶ Izveidojiet aizzāģējumu.
- ▶ Brīdiniet apkārtējos ar brīdinājuma izsaucienu.
- ▶ Veiciet iezāģēšanu.
- ▶ Novietojiet zobaino atbalstu aiz necaurzāģējuma joslas un izmantojiet to kā pagrieziena punktu.



- ▶ Vispirms veidojiet koka gāšanas zāģējumu necaurzāģējuma joslas virzienā **(1)**.
 - ▶ Raugieties, lai netiktu sabojāta necaurzāģējuma josla.
- ▶ Pēc tam veidojiet koka gāšanas zāģējumu drošības joslas virzienā **(2)**.
 - ▶ Raugieties, lai netiktu sabojāta drošības josla.

⚠ BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada atsitiens, atlēkšana, ievilkšana vai zāģa ķēdes pārtrūkšana. Atsitiens var rasties, kad zāģa ķēdes vadslīdes gals saskaras ar koka gāšanas ķīli. Ja koku gāšanas ķīlis ir izgatavots no tērauda, zāģa ķēde var tikt bojāta un pārtrūkt.

- ▶ Neizmantojiet koku gāšanas ķīļus no tērauda, bet tikai tādus, kas izgatavoti no koka vai plastmasas.
 - ▶ Uzmanieties, lai neiezāģētu koku gāšanas ķīli.
-
- ▶ Ievietojiet koka gāšanas ķīli **(3)**.
 - ▶ Koka gāšanas ķīlim jāatbilst stubra diametram un gāšanas zāģējuma platumam.
 - ▶ Brīdiniet apkārtējos ar brīdinājuma izsaucienu.
 - ▶ Ar izstieptām rokām no stubra ārpuses pārzāģējiet drošības joslu horizontālā virzienā, koka gāšanas zāģējuma plaknē.
 - ▶ Ja koks sāk krist, nekavējoties izslēdziet un nolieciet ķēdes zāģi.
 - ▶ Pa atkāpšanās ceļu dodieties uz drošu vietu un vērojiet koka vainagu. Attiecīgi reaģējiet, ja koks nekrīt plānotajā virzienā.

Nosacījumi: Vidējs stubra diametrs

Kā gāzt kokus ar vidēju stubra diametru

Vidējs stubra diametrs nozīmē, ka stubra diametrs ir mazāks par divkāršu izmantojamās zāģa ķēdes vadslīdes garumu.

- ▶ Brīdiniet apkārtējos ar brīdinājuma izsaucienu.
- ▶ Novietojiet zobaino atbalstu stubra aizmugurējā daļā un izmantojiet to kā pagrieziena punktu.
 - ▶ Novietojiet zobaino atbalstu tik tālu uz aizmuguri, lai netiktu bojāta necaurzāģējuma josla.
- ▶ Ar pilnu apgriezīgu skaitu ievirziet zāģa ķēdes vadslīdi koka gāšanas zāģējumā un pagrieziet zāģa ķēdes vadslīdi tā, lai tā pēc iespējas dziļi tiktu iegremdēta stubrā **(1)**.
- ▶ Veidojiet koka gāšanas zāģējumu necaurzāģējuma joslas virzienā **(2)**.
 - ▶ Raugieties, lai netiktu sabojāta necaurzāģējuma josla.
- ▶ Veidojiet koka gāšanas zāģējumu drošības joslas virzienā **(3)**.
 - ▶ Raugieties, lai netiktu sabojāta drošības josla.
- ▶ Ar vadslīdes galu veiciet iezāģējumu koka gāšanas zāģējuma augstumā stubra pretējā pusē.
- ▶ Veidojiet koka gāšanas zāģējumu necaurzāģējuma joslas virzienā **(4)**.
 - ▶ Raugieties, lai netiktu sabojāta necaurzāģējuma josla.
- ▶ Veidojiet koka gāšanas zāģējumu drošības joslas virzienā **(5)**.
 - ▶ Raugieties, lai netiktu sabojāta drošības josla.

⚠ BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada atsitiens, atlēkšana, ievilkšana vai zāģa ķēdes pārtrūkšana. Atsitiens var rasties, kad zāģa ķēdes vadslīdes gals saskaras ar koka gāšanas ķīli. Ja koku gāšanas ķīlis ir izgatavots no tērauda, zāģa ķēde var tikt bojāta un pārtrūkt.

- ▶ Neizmantojiet koku gāšanas ķīļus no tērauda, bet tikai tādus, kas izgatavoti no koka vai plastmasas.
 - ▶ Uzmanieties, lai neiezāģētu koku gāšanas ķīli.
-
- ▶ Ievietojiet koka gāšanas ķīli **(6)**.
 - ▶ Koka gāšanas ķīlim jāatbilst stubra diametram un gāšanas zāģējuma platumam.
 - ▶ Brīdiniet apkārtējos ar brīdinājuma izsaucienu.
 - ▶ Ar izstieptām rokām no stubra ārpuses pārzāģējiet drošības joslu horizontālā virzienā, koka gāšanas zāģējuma plaknē.
 - ▶ Ja koks sāk krist, nekavējoties izslēdziet un nolieciet ķēdes zāģi.
 - ▶ Pa atkāpšanās ceļu dodieties uz drošu vietu un vērojiet koka vainagu. Attiecīgi reaģējiet, ja koks nekrīt plānotajā virzienā.



6.7 Atzarošana 18

Ar atzarošanu tiek saprasta nogāzta koka atbrīvošana no zariem.

1. Atstājiet nozāgētus lielākos atbalsta zarus koka apakšpusē, lai atzarošanas laikā koks nenokristu uz zemes vai neaizripotu.
 - ▶ Nozāgējiet lielos atbalsta zarus tikai pēc garināšanas. 203
2. Atzarošanas laikā ieņemiet vietu tā, lai koks atrastos starp jums un ķēdes zāģi. Veiciet zāģēšanu no zāģējamajam zaram pretējās koka puses.
3. Atbalstiet ķēdes zāģi uz stumbra.
4. Ar sviras veida kustību spiediet zāģa ķēdes vadsliedi pret zaru un pārzāgējiet zaru ar zāģa ķēdes vadsliedes augšpusi.
5. Zāģējiet katru zaru atsevišķi un bieži aizvāciet nozāgētos zarus no darba zonas.

6.8 Garināšana 19



BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada zāģa ķēdes saskare ar zemi. Ja zāģa ķēde zāģēšanas laikā saskaras ar zemi, var tikt uz mesti gaisā sīki priekšmeti, piemēram, akmeņi, kas var tērpiēt lietotājam. Ja ķēde saskaras ar lielākiem priekšmetiem, tā var pārtrūkt un tērpiēt lietotājam.

- ▶ Uzmanieties, lai neiezāģētu zemē.
 - ▶ Ievērojiet norādījumus par garināšanu un, ja iespējams, zāģējiet balķus uz zāģēšanas stēķiem vai citā veidā, kas nodrošina to pacelšanu no zemes.
-
- ▶ Vienlaicīgi zāģējiet tikai pa vienam balķim un nostipriniet balķi, lai nepieļautu tā pret ripošanu. Ja balķis atrodas slīpumā, garināšanas laikā vienmēr stāviet balķim tajā pusē, kura atrodas augstāk. Nestāviet uz balķa.
 - ▶ Kad vien iespējams, paceliet balķus no zemes un zāģējiet tos uz zāģēšanas stēķiem vai tamlīdzīga statīva. Ja balķi nav iespējams pacelt, atkarībā no situācijas ņemiet vērā šādus norādījumus, lai novērstu atsitienus:
 - Ja balķis ir novietots tā, kas tas pilnībā gulstas uz zemes un to nav iespējams pacelt, vispirms ar zāģa ķēdes vadsliedes apakšpusi no augšas veiciet iezāģējumu 2/3 dziļumā **(1)**. Pagrieziet balķi par 180° **(2)** un atkal no augšas pārzāģējiet atlikušo trešdaļu **(3)**. Izmantojiet šādu metodi arī tādā gadījumā, ja jums nav drošas pārliecības par to, kādā virzienā balķis pārvietosies pēc zāģējuma veikšanas.
 - Ja balķis ir novietots tā, kas tas gulstas uz zemes tikai ar vienu pusi un otra puse ir brīva, vispirms ar zāģa ķēdes vadsliedes augšpusi no apakšas veiciet iezāģējumu 1/3 dziļumā **(4)**. Pēc tam ar zāģa ķēdes vadsliedes apakšpusi no augšas pārzāģējiet atlikušās 2/3 **(5)**.
 - Ja balķis ir novietots tā, kas tas balstās uz zemes tikai ar vienu galu, vispirms ar zāģa ķēdes vadsliedes apakšpusi no augšas veiciet iezāģējumu 1/3 dziļumā **(6)**. Pēc tam ar zāģa ķēdes vadsliedes augšpusi no apakšas pārzāģējiet atlikušās 2/3 **(7)**.

6.9 Apzāģēšana 20

Ar apzāģēšanu tiek saprasta dzīva koka atbrīvošana no zariem.

Apzāģējot kokus, ir svarīgi neveikt pēdējo zāģējumu tieši pie atlikušā galvenā zara vai stumbra. Vispirms nozāģējiet zaru tālāk uz ārpusi esošā vietā, lai samazinātu tā svaru. Tādējādi tiek novērsta mizas atlobīšanās no atlikušā galvenā zara vai stumbra. Ja miza ir atlobījusies, koks nespēj noslēgt brūci un kļūst neaizsargāts pret slimību izraisītājiem.

1. Neveiciet zāģēšanu virs plecu augstuma un no pieslienamajām vai saliekamajām kāpnēm.
2. Vispirms no apakšas iezāģējiet zaru nedaudz tālāk no galvenā zara / stumbra **(1)**. Iezāģējuma dziļumam jāatbilst 1/3 no diametra.
3. Pēc tam no augšas vēlreiz pārzāģējiet zaru nedaudz tālāk no galvenā zara / stumbra **(2)**.
4. Visbeidzot nozāģējiet atlikušo zaru tuvu galvenajam zaram / stumbram tā, lai miza varētu ataugt un noslēgt brūci **(3)**.



BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks ievietota akumulatora gadījumā !

- ▶ Pirms jebkādiem apkopes un tehniskā stāvokļa uzturēšanas darbiem vienmēr izņemiet akumulatoru!

Izstrādājuma kopšana

- Uzmanīgi notīriet pielīpušos netīrumus.
- Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu, mīkstu birstīti.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu vai sveķu šķīdinātāju. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.
- Demontējiet ķēzrāta pārsegu un iztīriet zonu ap ķēzratu ar nedaudz samitrinātu drāniņu vai sveķu šķīdinātāju. Piemontējiet ķēzrāta pārsegu atpakaļ vietā.
- Izstrādājuma kontaktu tīrīšanai lietojiet tīru un sausu drāniņu.

Litija jonu akumulatoru apkope

- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru ar nosprostotām ventilācijas atverēm. Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu, mīkstu birstīti.
- Nepakļaujiet akumulatoru nevajadzīgai putekļu vai netīrumu ietekmei. Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatoru spēcīgam mitrumam (piemēram, nemērciet to ūdenī un neatstājiet lietū).
Ja akumulators ir samircis, rīkojieties ar to tāpat, kā jūs rīkotos ar bojātu akumulatoru. Ievietojiet to izolētā nedegoša materiāla tvertnē un vērsieties **Hilti** servisā.
- Raugieties, lai akumulators nebūtu savārtīts ar nepiederīgu eļļu un smērvielām. Raugieties, lai uz akumulatora nevajadzīgi neuzkrātos putekļi un netīrumi. Notīriet akumulatoru ar sausu, mīkstu birstīti vai tīru un sausu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.
Nepieskarieties akumulatora kontaktiem un neattīriet kontaktus no rūpnīcā uzklātās smērvielas.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.

Uzturēšana

BRĪDINĀJUMS!

Elektrošoka risks! Neprofesionāli veikts elektrisko daļu remonts var kļūt par cēloni smagām traumām un apdegumiem.

- ▶ Elektrisko daļu labošanu var veikt tikai elektrības nozares speciālisti .
- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
- Nelietojiet izstrādājumu, ja tam ir radušies bojājumi un/vai funkciju traucējumi. Nekavējoties nododiet izstrādājumu **Hilti** servisā remonta veikšanai.
- Pēc apkopes un remonta darbiem piemontējiet vietā visas aizsargierīces un pārbaudiet, vai tās darbojas nevainojami.
- **Atkarībā no lietošanas biežuma nosūtiet izstrādājumu uz Hilti servisu pārbaudes veikšanai ik pēc 9 līdz 12 mēnešiem.**



Lai izstrādājuma lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus. Rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus, kuru lietošanu kopā ar šo izstrādājumu akceptē **Hilti**, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: www.hilti.group

7.1 Ķēdes bremzes pārbaude

Regulāri pārbaudiet ķēdes bremzes funkcijas un automātisko iedarbošanos.

Pārlicinieties, vai priekšējais rokas aizsargs nav bojāts un ir pakustināms brīvi, bez pārmērīgas spēka pielikšanas.

7.1.1 Ķēdes bremzes funkciju pārbaude

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks, ko rada asi griezējzobi. Lietotājs var gūt grieztas traumas.

- ▶ Valkājiet aizsargcimdus, kas izgatavoti no izturīga materiāla.

1. Iedarbiniet ķēdes bremzi.



2. Pamēģiniet ar roku pārvilkt zāģa ķēdi pāri zāģa ķēdes vadslīedei.

Rezultāts 1 / 2

Zāģa ķēdi nevar pakustināt.

Ķēdes bremze darbojas.

Rezultāts 2 / 2

Zāģa ķēdi var pārvilkt pāri zāģa ķēdes vadslīedei.

- Ķēdes bremze ir bojāta. Pārtrauciet izstrādājuma lietošanu un vērsieties **Hilti** servisā.

7.1.2 Ķēdes bremzes automātiskās iedarbošanās pārbaude 24

1. Piemontējiet ķēdes aizsargu.
2. Atbrīvojiet ķēdes bremzi.
3. Ar abām rokām turiet ķēdes zāģi apm. 30 cm (12") augstumā virs koksnes materiāla virsmas.
4. Atlaidiet priekšējo rokturi, ļaujot ķēdes zāģim ar zāģa ķēdes vadslīedes galu nokrist uz koksnes materiāla virsmas.

Rezultāts 1 / 2

Masas inerce izraisa ķēdes bremzes iedarbošanos.

Ķēdes bremzes automātiskās iedarbošanās funkcija darbojas.

Rezultāts 2 / 2

Masas inerce neizraisa ķēdes bremzes iedarbošanos.

- Ķēdes bremzes mehānisms ir bloķēts vai bojāts. Pārtrauciet izstrādājuma lietošanu un vērsieties **Hilti** servisā.

7.2 Ķēdes eļļošanas pārbaude 22

Pirms katras ķēdes zāģa lietošanas pārbaudiet ķēdes eļļošanu. Pirms pirmās lietošanas un pēc zāģa ķēdes vadslīedes un/vai zāģa ķēdes nomaļņas līdz zāģa ķēdes eļļas izplūšanai var paiet dažas sekundes.

1. Ievietojiet akumulatoru. 196
2. Turiet ķēdes zāģi ar zāģa ķēdes vadslīedi uz gaišas virsmas, tai nepieskaroties.
3. Ieslēdziet ķēdes zāģi.

Rezultāts 1 / 3

Zāģa ķēdes eļļa izplūst un ir saskatāma uz gaišās virsmas.

Ķēdes eļļošana darbojas. Ķēdes zāģa lietošanu var turpināt.

Rezultāts 2 / 3

Uz gaišās virsmas nav redzama zāģa ķēdes eļļa.

- Izņemiet akumulatoru. 196
- Piepildiet eļļas tvertni. 197
- Notīriet zonu zem ķēzrāta pārsega 204, zāģa ķēdes vadslīedi un iztīriet eļļas pievades kanālu. 205
- Vēlreiz pārbaudiet ķēdes eļļošanu.

Rezultāts 3 / 3

Arī pēc tīrīšanas un zāģa ķēdes eļļas uzpildīšanas uz gaišās virsmas nav redzama zāģa ķēdes eļļa.

- Pārtrauciet izstrādājuma lietošanu un vērsieties **Hilti** servisā.

7.3 Zāģa ķēdes vadslīedes un zāģa ķēdes tīrīšana 21


1. Atskrūvējiet ķēzrāta pārsega uzgriežņus.
2. Noņemiet ķēzrāta pārsegu.
3. Grieziet ķēdes spriegotāja skrūvi pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, līdz spriegotāja bīdnis kreisajā pusē piekļaujas korpusam.
 - Zāģa ķēde nav nospriegota.
4. Noņemiet zāģa ķēdes vadslīedi un zāģa ķēdi.
5. Veiciet ķēdes zāģa eļļas izplūdes kanāla tīrīšanu ar otu, mīkstu birstīti vai sveķu šķīdinātāju.
6. Notīriet zāģa ķēdi un iztīriet zāģa ķēdes vadslīedes rievu ar otu, mīkstu birstīti vai sveķu šķīdinātāju.
7. Notīriet zāģa ķēdes vadslīedes sānu virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu vai sveķu šķīdinātāju.
8. Piemontējiet zāģa ķēdes vadslīedi un zāģa ķēdi. 196



7.4 Zāga ķēdes vadsliedes apkope

Regulāri pārbaudiet, vai zāga ķēdes vadsliede nav nodilusi vai bojāta.

Nomainiet zāga ķēdes vadsliedi, ja ir konstatējamas šādas pazīmes:

- zāga ķēdes vadsliede ir saliekta
- rievā ir plaisas vai citi bojājumi
- rievā ir sašaurināta un bloķē zāga ķēdi
- rievā ir atlocīta un atvērta, un zāga ķēdi var novirzīt uz sāniem
- nav nodrošināts nepieciešamais minimālais dziļums, skat. Tehniskie parametri  195

Uz zāga ķēdes vadsliedes ārējās malas var veidoties atskarpe.

- ▶ Noņemiet atskarpī ar plakanās vīles palīdzību.
- ▶ Ja rodas neskaidrības vai zāga ķēdes vadsliede ir bojāta, lūdzu, vērsieties **Hilti** servisā.

7.5 Zāga ķēdes asināšana

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko rada neasa zāga ķēde. Ja zāga ķēde ir neasa vai slikti uzasināta, rodas lielāka berze un līdz ar to spēcīga sakaršana, samazinās zāgēšanas jauda, zāgējums kļūst neprecīzs, un ķēdes zāgim piemīt lielāka nosliece uz atsītienu rašanos.

- ▶ Raugieties, lai zāga ķēde vienmēr būtu asa.
- ▶ Ja jums nav pieredzes zāga ķēžu asināšanā, nemēģiniet uzasināt zāga ķēdi saviem spēkiem.

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks, ko rada asi griezējzobi. Lietotājs var gūt grieztas traumas.

- ▶ Valkājiet aizsargcimdus, kas izgatavoti no izturīga materiāla.



Lai pareizi uzasinātu zāga ķēdi, ir nepieciešamas iemaņas un pieredze. **Hilti** iesaka uzticēt zāga ķēdes asināšanu speciālistam.

1. Nosprigojiet zāga ķēdi.
2. Novilējiet katru griezējzobu ar apaļo vīli. Virziet apaļo vīli no iekšpusēs uz ārpusi, taisnā leņķī attiecībā pret zāga ķēdes vadsliedi.
 - ▶ Apaļajai vīlei jāatbilst zāga ķēdes solim.
 - ▶ Ievērojiet asināšanas leņķi 30°.
3. Ar plakano vīli novilējiet dziļuma ierobežotājus vienā līmenī ar vīles šablonu un paralēli nodiluma marķējumam.

8 Transportēšana un uzglabāšana

Ar akumulatoru darbināmu iekārtu un akumulatoru transportēšana

IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā !

- ▶ Pirms iekārtu transportēšanas vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Izņemiet akumulatoru / akumulatorus.
- ▶ Vienmēr transportējiet ķēdes zāģi tikai ar uzliktu ķēdes aizsargu. Uzbīdriet ķēdes aizsargu uz zāga ķēdes vadsliedes tā, lai zāga ķēdes vadsliede būtu pilnībā nosepta.
- ▶ Pārnēsāšanas laikā turiet ķēdes zāģi ar labo roku aiz priekšējā roktura tā, lai zāga ķēdes vadsliede būtu pavērsta uz aizmuguri.
- ▶ Ja vēlaties nosūtīt izstrādājumu, vispirms iztukšojiet tā eļļas tvertni. Pirms atsākt izstrādājuma lietošanu, iepildiet tvertnē zāga ķēdes eļļu.
- ▶ Nekādā gadījumā netransportējiet akumulatorus nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzē. Transportēšanas laikā akumulatori jāsaņem no triecieniem un vibrācijas, kā arī jāizolē no jebkādiem materiāliem, kam piemīt elektriskā vadītspēja, un citiem akumulatoriem, lai nepieļautu to nonākšanu saskarē ar citu bateriju kontaktiem un īssavienojuma rašanos. **Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatoru transportēšanu.**



- ▶ Akumulatorus nedrīkst sūtīt pa pastu. Ja vēlaties nosūtīt nebojātus akumulatorus, vērsieties sūtītjumu piegādes uzņēmumā.
- ▶ Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas transportēšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

Ar akumulatoru darbināmu iekārtu un akumulatoru uzglabāšana

BRĪDINĀJUMS!

Neparedzami bojājumi bojātu vai izplūdušu akumulatoru dēļ!

- ▶ Pirms iekārtu novietošanas glabāšanā vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Glabājiet izstrādājumu un akumulatorus vēsā un sausā vietā. Ievērojiet temperatūras robežvērtības, kas norādītas sadaļā Tehniskie parametri 195.
- ▶ Notīriet zāga ķēdes vadsliedi un zāga ķēdi un pilnībā piepildiet eļļas tvertni.
- ▶ Atskrūvējiet ķēzrāta pārsega uzgriežņus un pagrieziet ķēdes spriegotāja skrūvi 2 apgriezienus pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, lai atbrīvotu zāga ķēdi.
- ▶ Vienmēr glabājiet ķēdes zāgi tikai ar uzliktu ķēdes aizsargu. Uzbidiet ķēdes aizsargu uz zāga ķēdes vadsliedes tā, lai zāga ķēdes vadsliede būtu pilnībā nosepta.
- ▶ Neglabājiet akumulatorus uz lādētāja. Pēc uzlādes procesa vienmēr noņemiet akumulatoru no lādētāja.
- ▶ Nekad neglabājiet akumulatorus saulē, uz siltuma avotiem vai aiz stikla.
- ▶ Glabājiet izstrādājumu un akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni un nepiederošas personas.
- ▶ Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas uzglabāšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

9 Traucējumu novēršana

Traucējumu gadījumā ņemiet vērā akumulatora statusa indikāciju. Skat. nodaļu **Litija jonu akumulatora indikācija**.

Ja izstrādājuma darbībā radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Akumulatora LED indikācijas nav.	Akumulators ir bojāts.	▶ Vērsieties Hilti servisā.
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu klikšķi.	Netīrs akumulatora fiksācijas izcilnis.	▶ Notīriet fiksācijas izcilni un nofiksējiet akumulatoru vēlreiz.
Akumulators izlādējas ātrāk nekā parasti.	Ļoti zema apkārtējā temperatūra.	▶ Ļaujiet akumulatoram pamazām sasilt līdz istabas temperatūrai.
Jūtama deguma smaka un/vai zāgēšanas zonā parādās dūmi.	Zāga ķēde nav pareizi uzasināta.	▶ Uzasiniet zāga ķēdi. 206
	Zāga ķēde ir pārāk stingri nospriegota.	▶ Nospriegojiet zāga ķēdi. 197
	Eļļas tvertnē nav pietiekami daudz zāga ķēdes eļļas.	▶ Uzpildiet zāga ķēdes eļļu. 197
	Tiek pievadīts nepietiekams zāga ķēdes eļļas daudzums.	▶ Pārbaudiet un iztīriet eļļas pievades kanālu, notīriet zāga ķēdes vadsliedi, zāga ķēdi un zonu zem ķēzrāta pārsega. 205
	Zāga ķēdes eļļa ir nepiemērota vai pārāk veca.	▶ Lietojiet tikai piemērotu un svaigu zāga ķēdes eļļu.
Nepietiekama griešanas jauda.	Ķēdes zāģis netiek lietots pareizi.	▶ Nespiediet zāga ķēdes vadsliedi un zāga ķēdi ar pārāk lielu spēku.
	Zāga ķēde nav pareizi uzasināta.	▶ Uzasiniet zāga ķēdi. 206
	Zāga ķēde ir uzmontēta nepareizi.	▶ Uzmontējiet zāga ķēdi pareizi, ņemot vērā zāgēšanas virzienu. 196



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Izstrādājums nereaģē, kad tiek nospiests ieslēgšanas bloķētājs un/vai ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis.	Akumulators nav pilnībā iebidīts.	▶ Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu klikšķi.
	Nav iedarbināta ķēdes bremze.	▶ Pirms ķēdes zāģa aktivēšanas iedarbiniet ķēdes bremzi.
Iekārtu nevar iedarbināt.	Ir iedarbināta ķēdes bremze.	▶ Atbrīvojiet ķēdes bremzi. 199
	Zāģa ķēde ir pārāk stingri nosprīgota.	▶ Nospriegojiet zāģa ķēdi. 197
Izstrādājums vai akumulators spēcīgi sakarst.	Elektrisks defekts.	▶ Nekavējoties izslēdziet izstrādājumu, izņemiet no tā akumulatoru, vērojiet to, ļaujiet tam atdzist un vērsieties Hilti servisā.

10 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks neatbilstīgas utilizācijas gadījumā! Veselības apdraudējums, izplūstot kaitīgām gāzēm un šķidrumiem.

- ▶ Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!
- ▶ Lai nepieļautu iesaistījumus, nosedziet pieslēguma kontaktus ar materiālu, kam nepiemīt elektriskā vadītspēja.
- ▶ Utilizējiet akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni.
- ▶ Nododiet akumulatoru utilizācijai jūs apkalpojošajā **Hilti Store** vai vērsieties pie kompetentā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma.

Hilti izstrādājumu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.



- ▶ Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

11 Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

12 Papildinformācija

Papildinformācija par lietošanu, tehniku, vides aizsardzību un materiālu otrreizējo pārstrādi ir pieejama, izmantojot šādu saiti: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Šī saite kvadrātķoda veidā ir iekļauta arī šīs lietošanas instrukcijas titullapā un apzīmēta ar simbolu .

Originali naudojimo instrukcija

1 Informacija apie naudojimo instrukciją

1.1 Aapie šią naudojimo instrukciją

- **Ispėjimas!** Prieš pradėdami naudoti prietaisą įsitinkinkite, kad perskaitėte ir supratote prie prietaiso pridėdamą naudojimo instrukciją, įskaitant instrukcijas, saugos ir įspėjamuosius nurodymus, paveikslėlius ir specifikacijas. Svarbiausia susipažinkite su visomis instrukcijomis, saugos ir įspėjamaisiais nurodymais, paveikslėliais, specifikacijomis be sudėtinėmis dalimis ir funkcijomis. Nesilaikant šio reikalavimo, kyla elektros smūgio, gaisro ir (arba) sunkių sužalojimų pavojus. Vėlesniam naudojimui išsaugokite naudojimo instrukciją, įskaitant visas instrukcijas, saugos ir įspėjamuosius nurodymus.



- **HILTI** prietaisai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, atlikti jų techninės priežiūros ir remonto darbus leidžiama tik įgaliotam, instruktuojamam personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neinstruktuojo personalo netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo priedai gali kelti pavojų.
- Pridedama naudojimo instrukcija atitinka naujausią technikos lygį spausdinimo momentu. Naujausią versiją visada rasite internetu „Hilti“ prietaisų puslapyje. Sekite nuorodą arba QR kodą šioje naudojimo instrukcijoje, pažymėtą simboliu
- Kitiems asmenims prietaisą perduokite tik kartu su šia naudojimo instrukcija.

1.2 Ženklų paaiškinimas

1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami šie signaliniai žodžiai:

PAVOJUS

PAVOJUS !

- ▶ Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS !

- ▶ Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

ATSARGIAI

ATSARGIAI !

- ▶ Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.

1.2.2 Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Laikykitės naudojimo instrukcijos
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas
	Hilti ličio jonų akumuliatorius
	Hilti Kroviklis

1.2.3 Simboliai iliustracijose

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

	Šis skaitmenys nurodo atitinkamą paveikslėlį šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
	Numeracija paveikslėliuose nurodo svarbius darbinius veiksmus arba darbiniams veiksmams svarbias konstrukcines dalis. Tekste šie darbiniai veiksmai arba konstrukcinės dalys išskirtos atitinkamais numeriais, pvz., (3) .
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje Apžvalga – jie nurodo skyrelyje Prietaiso vaizdas esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.



1.3 Specifiniai prietaiso simboliai

1.3.1 Bendrieji simboliai

Simboliai, kurie naudojami kartu su prietaisu.

	Prietaisas palaiko NFC technologiją, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.
Li-Ion	Ličio jonų akumulatorius
	Niekada nenaudokite akumulatoriaus kaip smūginio įrankio.
	Saugokite, kad akumulatorius nenukristų. Nenaudokite akumulatoriaus, kuris buvo sutrenktas arba kaip kitaip pažeistas.
	Nuolatinė srovė
	Grandinės stabdys išjungtas
	Grandinės stabdys įjungtas
	Pjūklo grandinės judėjimo krypties rodyklė
	Grandinės įtempiklio varžto sukimo kryptis
	Alyvos bakelio dangtelio atidarymo kryptis

1.3.2 Įspėjamieji ženklai

Įspėjamieji ženklai įspėja apie pavojus.

	Įspėjimas dėl atitranskos! Laikykitės visų saugos nurodymų dėl atitranskos susidarymo ir priemonių nuo atitranskos.
--	---

1.3.3 Draudžiamieji ženklai

Draudžiamieji ženklai nurodo draudžiamus veiksmus.

	Nenaudoti lyjant lietu!
--	-------------------------

1.3.4 Įpareigojamieji ženklai

Įpareigojantys ženklai nurodo privalomus veiksmus.

	Visada dirbti laikant abiem rankomis.
	Dėvėti apsauginį šalną, akių ir klausos apsaugos priemones.
	Avėti apsauginius batus
	Mūvėti apsaugines pirštines

2 Sauga

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus ant šio elektrinio įrankio esančius saugos nurodymus, instrukcijas, paveikslėlius ir techninius duomenis. Šių nurodymų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.



Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį) ir iš akumulatoriaus maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

Sauga darbo vietoje

- ▶ **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

Apsauga nuo elektros

- ▶ **Prietaiso maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą.** Kištuko jokių būdų negalima keisti. Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžeminimą. Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai mažina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- ▶ **Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite elektros maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo.** Elektros maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų ar judančių dalių. Pažeisti arba susipynę elektros maitinimo kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams tinkančius ilginimo kabelius, mažėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Jeigu elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje negalima išvengti, į elektros tinklą jįjunkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

Žmonių sauga

- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka.** Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, mažėja rizika susižaloti.
- ▶ **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai.** Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Venkite nepatogių kūno padėčių.** Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą. Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliamo grėsmė.
- ▶ **Neturėkite iliuzijų, kad visada esate saugūs, ir, skaitydami naudojimo instrukcijas, nepraleiskite skyrelių apie saugų darbą su elektriniais įrankiais, net jeigu per ilgus naudojimo metus esate su savo elektriniu įrankiu susipažinę.** Neatsargus veiksmas per sekundės dalį gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Prietaiso neperkraukite.** Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš prietaisą nustatydami, keisdami reikmenis ar tiesiog padėdami į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir / arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.



- ▶ **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- ▶ **Elektrinius įrankius ir reikmenis rūpestingai prižiūrėkite.** Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos. Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- ▶ **Pjovimo įrankiai visumet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis mažiau stringa ir yra lengviau valdomi.
- ▶ **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį.** Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali kilti pavojingos situacijos.
- ▶ **Prižiūrėkite rankenas, kad jos ir jų laikymo paviršiai visada būtų sausi, švarūs ir neriebaluoti.** Slidžios rankenos ir jų laikymo paviršiai negali užtikrinti elektrinio įrankio saugaus naudojimo ir valdymo kontrolės nenumatytose situacijose.

Akumulatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Akumuliatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Kroviklį, tinkantį tik nurodytiems akumuliatorių tipams, naudojant kitiems akumuliatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.
- ▶ **Elektriniuose įrankiuose naudokite tik konkrečiai jiems skirtus akumulatorius.** Naudojant kitokius akumulatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.
- ▶ **Nenaudojamo akumulatoriaus nelaikykite šalia sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumulatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumulatoriaus kontaktus, yra pavojus nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Jei skysčio atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją vandeniu, jei pateko į akis - gerai praplaukite jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumulatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdirbto akumulatoriaus.** Pažeisti arba perdirbti akumulatoriai gali funkcionuoti nenumatyta, todėl gali kelti gaisro, sprogo ar sužalojimų pavojų.
- ▶ **Akumuliatorių saugokite nuo ugnies ir per aukštos temperatūros.** Ugnies arba didesnės kaip 130 °C (265 °F) temperatūros veikiamas akumulatorius gali sprogti.
- ▶ **Laikytės visų įkrovimo instrukcijų ir akumuliatorių arba akumulatorinį įrankį visada įkraukite tik eksploatavimo instrukcijoje nurodytame temperatūrų diapazone.** Netinkamas įkrovimas arba įkrovimas už leistino temperatūrų diapazono ribų gali sugadinti akumuliatorių ir padidinti gaisro pavojų.

Techninė priežiūra

- ▶ **Savo elektrinį įrankį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas prietaiso naudojimo saugumas.
- ▶ **Niekada nevykdykite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** Bet kokią akumuliatorių techninę priežiūrą leidžiama vykdyti tik gamintojui arba įgaliotoms klientų aptarnavimo įmonėms.

2.2 Saugos nurodymai dirbantiems su grandininiais pjūklais

Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su grandininiais pjūklais

- ▶ **Kai pjūklas veikia, visas kūno dalis laikykite kuo toliau nuo pjūklo grandinės.** Prieš paleisdami pjūklą įsitinkite, kad pjūklo grandinė nieko neliečia. Dirbant su grandininio pjūklu dėl neatidumo akimirkos pjūklo grandinė gali užkabinti drabužius ar kūno dalis.
- ▶ **Visada laikykite grandininį pjūklą dešine ranka už galinės rankenos, o kaire ranka – už priekinės rankenos.** Grandininį pjūklą laikant atvirkštinėje darbinėje padėtyje, padidėja susižalojimų rizika, todėl jos niekada nereikėtų naudoti.
- ▶ **Grandininį pjūklą laikykite tik už izoliuotų rankenų, kadangi pjūklo grandinė gali kliudyti paslėptus elektros laidus.** Dėl pjūklo grandinės kontakto su įtampingais laidais metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Dirbdami užsidėkite akių apsaugos priemonę. Rekomenduojama naudoti kitas klausos, galvos, rankų, kojų ir pėdų apsaugos priemones.** Tinkami apsauginiai drabužiai sumažina sužeidimų pavojų dėl skriejančių pjaunamos medžiagos dalelių ir atsitiktinai prisilietus prie pjūklo grandinės.
- ▶ **Nedirbkite su grandininio pjūklu įlipę į medį, stovėdami ant kopėčių, stogo ar nestabilaus atraminio paviršiaus.** Naudojant grandininį pjūklą tokiu būdu, kyla rimtas susižalojimo pavojus.



- ▶ **Visada stovėkite tvirtai ir grandininį pjūklą naudokite tik tada, kai stovite ant tvirto, saugaus ir lygaus pagrindo.** Dėl slidaus pagrindo arba nestabilius atraminio pagrindo galima netekti pusiausvyros arba nesuvaldyti grandininio pjūklo.
- ▶ **Pjaudami įtemptą šaką turėkite omenyje, kad ji gali spyruokliuoti.** Jei įtempti medienos plaušai atpalaiduojami, įtempta šaka gali kliudyti naudotoją ir (arba) išplėsti iš rankų grandininį pjūklą.
- ▶ **Būkite itin atsargūs pjaudami pomiškį ir jaunus medžius.** Plonos šakos gali įsipaīnėti į pjūklo grandinę ir jums smogti ar išmušti jus iš pusiausvyros.
- ▶ **Išjungtą grandininį pjūklą neškite laikydami už priekinės rankenos, pjūklo grandinę nukreipę nuo savo kūno. Grandininį pjūklą visuomet transportuokite ir laikykite uždėję apsauginį gaubtą.** Rūpestingas elgesys su grandininio pjūklu padės išvengti atsitiktinio prisilietimo prie judančios pjūklo grandinės.
- ▶ **Laikykitės tepimo, grandinės įtempimo bei pjūklo grandinės kreipiamosios juostos ir grandinės keitimo nurodymų.** Netinkamai įtempta ar netinkamai sutepta grandinė gali arba nutrūkti, arba padidinti atatranks riziką.
- ▶ **Pjunkite tik medieną. Grandininio pjūklo nenaudokite darbams, kuriems jis neskirtas. Pavyzdys: grandininio pjūklo nenaudokite metalui, plastikui, mūriui ar statybinėms medžiagoms, kurios nėra medinės, pjauti.** Naudojant grandininį pjūklą darbams ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Nebandykite nupjauti medžio, jei neturi aiškaus supratimo apie pavojus ir kaip jų išvengti.** Virstantis medis gali sunkiai sužaloti naudotoją arba kitus asmenis.
- ▶ **Laikykitės visų nurodymų, kai šalinatė susikaupusias medžiagas nuo grandininio pjūklo, jį sandėliuojate arba atliekate jo techninę priežiūrą. Įsitinkinkite, kad jungiklis yra išjungtas, o akumulatorius yra išimtas.** Netikėtai suaktyvinus grandininį pjūklą, kai šalinamos susikaupusios medžiagos arba atliekami techninės priežiūros darbai, galimi sunkūs sužalojimai.

Atatranks priežastys ir kaip jos išvengti:

Atatranka gali atsirasti, jei pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršūnė prisiliečia prie daikto arba jei mediena linksta ir suspaudžia pjūklo grandinę pjūvyje.

Juostos viršūnei prisilietus, kai kuriais atvejais ji gali netikėtai atšokti atgal, tuo metu pjūklo grandinės kreipiamoji juosta nukreipiama aukštyn ir link naudotojo.


Pjūklo grandinei užstrigus pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršutinėje dalyje, juosta gali staigiai judėti naudotojo kryptimi.

Dėl bet kurios iš šių reakcijų galite nesuvaldyti pjūklo ir galimai sunkiai susižeisti. Nepasikliaukite tik grandininiam pjūkle sumontuotais saugos įtaisais. Kaip grandininio pjūklo naudotojas turėtumėte imtis įvairių priemonių, kad galėtumėte dirbti be nelaimingų atsitikimų ir sužeidimų.



Atatranka yra grandininio pjūklo netinkamo arba netikslaus naudojimo pasekmė. Jos galima išvengti naudojant tinkamas, toliau aprašomas atsargumo priemones:

- ▶ **Pjūklą tvirtai laikykite abiem rankomis, nykščiais ir pirštais apimdami grandininio pjūklo rankenas. Kūną ir rankas nustatykite į padėtį, kurioje galėtumėte įveikti atatranks jėgas.** Jei taikomos tinkamos priemonės, naudotojas gali kontroliuoti atatranks jėgas. Niekuomet nepaleiskite grandininio pjūklo iš rankų.
- ▶ **Venkite nenatūralios kūno padėties ir niekada nepjunkite aukščiau pečių juostos.** Taip išvengsite atsitiktinio prisilietimo prie juostos viršūnės ir geriau galėsite suvaldyti grandininį pjūklą netikėtose situacijose.
- ▶ **Visuomet naudokite gamintojo nurodytas atsargines juostas ir pjūklo grandines.** Naudojant netinkamas atsargines juostas ir pjūklo grandines, grandinė gali trūkti ir (arba) sukelti atatranką.
- ▶ **Vadovaukitės gamintojo nurodymais dėl pjūklo grandinės galandimo ir techninės priežiūros.** Per maži gylio ribotuvai padidina atatranks galimybę.

2.3 Papildomi saugos nurodymai

- ▶ Dirbdami neleiskite kitiems asmenims ir gyvūnams būti jūsų darbo vietoje. Jei kertate medį, visi asmenys ir gyvūnai turi būti saugiu atstumu nuo medžio. Atstumas turėtų būti lygus dvigubam pjaunamo medžio aukščiui. Vis dėl to pasirūpinkite, kad už šios zonos būtų bent vienas asmuo, kurį būtų galima prisišaukti. Jei už zonos ribų nėra asmens, kurį galima prisišaukti, nelaimės atveju nebus galima suteikti pagalbos.
- ▶ Prietaisą ir priedus naudokite tik tada, kai jie yra techniškai tvarkingi.
- ▶ Prietaisą ir priedus draudžiama keisti ar atlikti kitokius jų pakeitimus.
- ▶ Grandininį pjūklą naudokite tik su Hilti aprobuotomis pjūklo grandinės kreipiamosiomis juostomis ir pjūklo grandinėmis.  219
- ▶ Sužalojimo pavojus dėl žemyn krentančių įrankių ir (arba) priedų. Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar akumulatorius ir sumontuoti priedai yra patikimai pritvirtinti.



- ▶ Užtikrinkite, kad vėdinimo plyšiai visada būtų atviri. Nudėgimo pavojus dėl uždengtų vėdinimo plyšių!
- ▶ Grandininį pjūklą įjunkite tik arti ruošinio. Pjūklas grandinė turi būti laisva ir neturi liesti nei jūsų, nei kitų objektų.
- ▶ Prieš padėdami prietaisą palaukite, kol jis visiškai sustos.
- ▶ Kol yra įdėtas akumulatorius, akumulatorinis grandininis pjūklas yra visada paruoštas naudoti, tačiau tuo metu neskleidžia jokių garsų. Neapsigaukite dėl klaidingo saugumo ir todėl atkreipkite dėmesį į galimus pavojus, pvz., atsitiktinį paleidimą. Visada įjunkite grandinės stabdį, prieš padėdami grandininį pjūklą.
- ▶ Keisdami pjūklo grandinės kreipiamąją juostą ir (arba) pjūklo grandinę mėvėkite apsaugines pirštines. Palietus pjūklo grandinės kreipiamąją juostą ir (arba) pjūklo grandinę galima įsipjauti arba nusideginti.
- ▶ Nelieskite besisukančių prietaiso dalių – susižalojimo pavojus!
- ▶ Naudotojas ir netoliese esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi dėvėti apsauginius akinius, apsauginį šalną, ausines ir lengvą respiratorių. Laikykitės vietinių taisyklių dėl asmeninių apsaugos priemonių naudojant grandininis pjūklus. **Hilti** rekomenduoja papildomai avėti slydimą mažinančius apsauginius batus su apsauga nuo pjūvių, mėvėti ilgus, nuo pjūvių apsaugotas kelnes, prigludusį viršutinį rūbą su ilgomis rankovėmis, pirštines su apsauga nuo pjūvių ir veido apsaugą. Tinkama akių apsaugos priemonė yra patikrinta pagal EN 166 standartą arba nacionalinius teisės aktus ir atitinkamai pažymėta ją galima įsigyti pardavimo vietose.
- ▶ Dėl sunkių apsauginių rūbų naudotojas gali greičiau pavargti ir gauti šilumos smūgį. Kai oras yra karštas ir drėgnas, sunkius darbus dirbkite anksti ryte arba vėlai popiet, kai temperatūra yra žemesnė.
- ▶ Šlifuojant, pjaustant ir gręžiant kylančiose dulkėse gali būti pavojingų cheminių medžiagų. Štai keli pavyzdžiai: švinas ar dažai švino pagrindu; plytos, betonas ir kiti mūro statiniai, natūralus akmuo ir kiti gaminiai, kurių sudėtyje yra silikato; tam tikra mediena, ažuolas, bukas ir chemiškai apdorota mediena; asbestas arba medžiagos, kurių sudėtyje yra asbesto. Naudodamiesi medžiagų, su kuriomis dirbama, pavojingumo klase, nustatykite poveikį dirbančiajam ir aplink esantiems asmenims. Imkitės būtinų priemonių, užtikrinančių, kad poveikis liktų saugiam lygmenyje, pvz., naudokite dulkių surinkimo sistemą arba dėvėkite tinkamas kvėpavimo apsaugos priemones. Prie bendrųjų priemonių, skirtų poveikiui sumažinti, priskiriama:
 - ▶ darbas gerai vėdinamoje srityje,
 - ▶ ilgesnio kontakto su dulkelėmis vengimas,
 - ▶ dulkių nuvedimas nuo veido ir kūno,
 - ▶ apsauginių drabužių dėvėjimas ir užterštų vietų nuplovimas vandeniu ir muilu.
- ▶ Dažnai darykite pertraukas ir pratimus, užtikrinančius geresnę Jūsų pirštų kraujotaką. Dirbant ilgesnį laiką, vibracijos gali sukelti pirštų, plaštakos ar riešo sąnario kraujagyslių ar nervų sistemos pažeidimus.
- ▶ Nepjaukite nežinomų ruošinių, nuo pjūvio linijos viršuje ir apačioje pašalinkite kliūtis.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Netyčia pažeidus elektros kabelį, dujų ar vandens vamzdį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, kelianti elektros smūgio pavojų, arba gali iškilti sprogo pavojus.
- ▶ Naudojimo metu pjūklo grandinė įkaista ir plečiasi. Jei pjūklo grandinė yra nepakankamai sutepta ir reguliariai neįtempta, ji gali nušokti nuo pjūklo grandinės kreipiamosios juostos ir nutūkti. Dėl to galima sunkiai susižaloti ir patirti materialinę žalą.
 - ▶ Naudokite pjūklo grandinės alyvą ir pjaudami reguliariai tikrinkite alyvos bakelio pripildymo lygį. Įpilkite alyvos, kol alyvos bakelis visiškai neuštuštėjo. Grandininį pjūklą pastatykite ant lygaus paviršiaus. Jei alyvos bakelio stebėjimo langelyje nematyti alyvos, reikia įpilti pjūklo grandinės alyvos.  220
 - ▶ Prieš plovimo darbus ir jų metu reguliariai tikrinkite grandinės įtempimą ir prireikus įtempkite grandinę.  220
 - ▶ Prieš atlikdami tikrinimo veiksmus išjunkite prietaisą ir išimkite akumulatorių!
- ▶ Jei norite nupjauti medį, laikykitės šioje naudojimo instrukcijų pateiktų nurodymų dėl medžio pjovimo. Niekada nepjaukite medžio iš anksto nenumatę atsitraukimo tako.
- ▶ Nepjaukite vynmedžių, pomiškio arba plonų, lanksčių šakelių.
- ▶ Jei judanti pjūklo grandinė pataiko į akmenį arba kitą kietą daiktą, gali susidaryti kibirkščiai, kurios tam tikroms aplinkybėmis gali uždegti degias medžiagas. Degioms medžiagoms taip pat priklauso sausa augmenija ir krūmynai, ypač esant karštomis ir sausoms oro sąlygoms. Nenaudokite grandininio pjūklo, kai kyla gaisro arba miško gaisrų pavojus.

2.4 Reikalavimai naudotojui

- ▶ Naudotojai be instruktažo gali neatpažinti arba neįvertinti grandininio pjūklo keliamų pavojų. Naudotojai turi būti visiškai susipažinę su šios naudojimo instrukcijos turiniu.
- ▶ Naudotojas turi būti pailsėjęs ir žvalus tiek fiziškai, tiek dvasiškai.



- ▶ Jei su grandininis pjūkle dirbate pirmą kartą, naudoti grandininį pjūklą pasimokykite pjaudami ant pjovimo ožių padėtus rąstus.
- ▶ **Hilti** rekomenduoja baigti grandininis pjūklų naudojimo mokymus, prieš jums pirmą kartą naudojant grandininį pjūklą. Laikykitės nacionalinių, vietinių ir statybos aikštelėje galiojančių darbų saugos reikalavimų.

2.5 Su akumulatoriais elgtis atsargiai

- ▶ **Laikykitės žemiau pateiktų saugaus naudojimo ir darbo su ličio jonų akumulatoriais saugos nuorodų.** Nesilaikant šių nurodymų, galimas odos sudirginimas, sunkūs sužalojimai dėl esdinančio poveikio, cheminiai nudegimai, gaisro ir / arba sprogimo pavojus.
- ▶ Akumulatorius naudokite tik nepriekaištingos techninės būklės.
- ▶ Kad išvengtumėte akumulatoriaus pažeidimų ir sveikatai labai kenksmingų skysčių ištekėjimo, su akumulatoriumi elkitės labai atsargiai!
- ▶ Akumulatorius draudžiama modifikuoti ar kaip nors kitaip jais manipuluoti!
- ▶ Akumulatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C (176 °F) temperatūros arba deginti.
- ▶ Nenaudokite ir neįkraukite akumuliatorių, kurie buvo sutrenkti arba kaip nors kitaip pažeisti. Reguliariai tikrinkite, ar nėra akumulatoriaus pažeidimo požymių.
- ▶ Niekada nenaudokite utilizuotų arba remonuotų akumuliatorių.
- ▶ Akumulatoriaus arba akumulatorinio įrankio niekada nenaudokite vietoje plaktuko.
- ▶ Saugokite akumulatorius nuo tiesioginių saulės spindulių, aukštesnės temperatūros, kibirkščių ir atviros ugnies. Tai gali sukelti sprogimą.
- ▶ Baterijos polių nelieskite pirštais, įrankiais, papuošalais ar kitokiais elektra laidžiais daiktai. Tai gali pažeisti akumuliatorių, taip pat padaryti materialinių nuostolių ir sužaloti.
- ▶ Saugokite akumulatorius nuo lietaus, drėgmės bei skysčių. Įsiskverbusi drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą, elektros smūgį, nudegimą, gaisrą ir sprogimą.
- ▶ Naudokite tik šio tipo akumulatoriams skirtus kroviklius ir elektrinius įrankius. Laikykitės atitinkamoje naudojimo instrukcijoje pateiktų duomenų.
- ▶ Nenaudokite ir nelaikykite akumulatoriaus sprogiroje aplinkoje.
- ▶ Jeigu į rankas paimtas akumulatorius atrodo karštas, jis gali būti sugedęs. Padėkite akumuliatorių matomoje, nedegioje vietos pakankamu atstumu nuo degių medžiagų. Leiskite akumuliatoriui atvėsti. Jei akumulatorius po valandos vis dar yra per karštas paimti į rankas, jis yra sugedęs. Kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą, arba perskaitykite šį dokumentą „**Hilti** ličio jonų akumuliatorių saugos ir naudojimo nurodymai“.



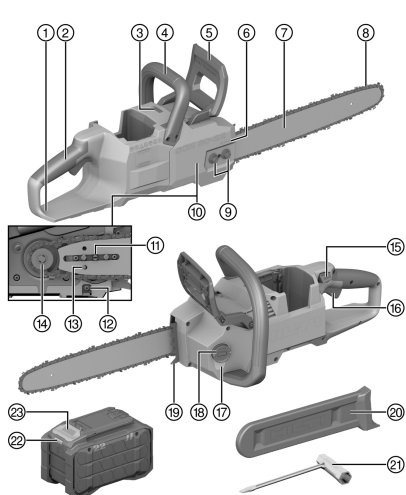
Laikykitės specialiųjų direktyvų, galiojančių ličio jonų akumuliatorių transportavimui, sandėliavimui ir naudojimui.

Perskaitykite **Hilti** ličio jonų akumuliatorių saugos ir naudojimo nurodymus, kuriuos rasite nuskeitytą QR kodą, esantį šios naudojimo instrukcijos gale.



3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas



- ① Užpakalinė rankų apsauga
- ② Užpakalinė rankena
- ③ Būsenos šviesos diodas
- ④ Priekinė rankena
- ⑤ Priekinė rankų apsauga ir grandinės stabdys
- ⑥ Pjūklo grandinės judėjimo krypties rodyklė
- ⑦ Pjūklo grandinės kreipiamoji juosta
- ⑧ Pjūklo grandinė
- ⑨ Grandinės žvaigždutės gaubto veržlės
- ⑩ Grandinės žvaigždutės gaubtas
- ⑪ Grandinės įtempiklio varžtas
- ⑫ Grandinės gaudiklis
- ⑬ Šliaužiklio kaklelis
- ⑭ Grandinės žvaigždutė
- ⑮ Įjungimo blokatorius
- ⑯ Jungiklis
- ⑰ Alyvos bakelio stebėjimo langelis
- ⑱ Alyvos bakelio dangtelis
- ⑲ Dantyta įsikirtimo plokštelė
- ⑳ Grandinės apsauga
- ㉑ Raktas
- ㉒ Akumuliatoriaus būsenos rodmuo
- ㉓ Akumuliatoriaus atblokavimo mygtukas

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra grandininis pjūklas. Grandininis pjūklas yra skirtas medienai (pvz., tašams, statybinei medienai, kuolams) pjauti, medžiams genėti ir medžiams, kurių kamieno skersmuo yra mažas ir vidutinis, pjauti.

- Su šiuo prietaisu naudokite tik B 22 serijos **Hilti** Nuron ličio jonų akumuliatorius. Optimaliam našumui **Hilti** rekomenduoja šiam prietaisui šios naudojimo instrukcijos gale esančioje lentelėje nurodytus akumuliatorius.
- Šiems akumuliatoriams įkrauti naudokite tik šios naudojimo instrukcijos gale esančioje lentelėje nurodytą serijų **Hilti** kroviklius.

3.3 Tiekiamas komplektas

Grandininis pjūklas, pjūklo grandinės kreipiamoji juosta, pjūklo grandinė, veržliaraktis, naudojimo instrukcija Daugiau jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių priedų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje www.hilti.group

3.4 Būsenos šviesos diodo rodmėnys

Prietaise yra būsenos šviesos diodas, kuris rodo einamąją grandininio pjūklo būseną.

Būseną	Reikšmė
Būsenos šviesos diodas nuolat šviečia žaliai.	Jungiklis yra nuspauostas, pjūklo grandinė juda.
Būsenos šviesos diodas mirksi geltonai.	Grandininis pjūklas parengtas naudoti, jungiklis nespauostas.
Būsenos šviesos diodas nuolat šviečia geltonai.	Grandinės stabdys įjungtas. Išjunkite grandinės stabdį, kad galėtumėte naudoti grandininį pjūklą.
Būsenos šviesos diodas nuolat šviečia raudonai.	Grandinės stabdys įjungtas naudojimo metu. Išjunkite grandinės stabdį, kad galėtumėte naudoti grandininį pjūklą.



Būsena	Reikšmė
Būsenos šviesos diodas mirksi raudonai.	Grandininis pjūklas perkrautas. Nespauskite pjūklo grandinės kreipiamosios juostos per didelę jėgą. Išjunkite ir vėl įjunkite grandininį pjūklą. Jei būsenos šviesos diodas ir toliau mirksi raudonai, kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.

3.5 Ličio jonų akumuliatoriaus rodmenys

Hilti Nuron ličio jonų akumuliatoriai gali parodyti įkrovos būklę, pranešimus apie klaidą ir akumuliatoriaus būklę.

3.5.1 Įkrovos būklės ir pranešimų apie klaidas rodmenys

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentančiu akumuliatoriumi!

- ▶ Kai akumuliatorius įstatytas, spausdami atblokavimo mygtuką įsitikinkite, kad vėl tinkamai užfiksavote akumuliatorių naudojamame prietaise.

Kad gautumėte vieną iš šių rodmenų, spustelėkite akumuliatoriaus atblokavimo mygtuką. Įkrovos būklė bei galimos triktys rodomos nuolat, kol prijungtas prietaisas yra įjungtas.

Būsena	Reikšmė
Keturi (4) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 100 iki 71 %
Trys (3) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 70 iki 51 %
Du (2) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 50 iki 26 %
Vienas (1) šviesos diodas nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 25 iki 10 %
Vienas (1) šviesos diodas lėtai mirksi žaliai	Įkrovos lygis: < 10 %
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi žaliai	Ličio jonų akumuliatorius yra visiškai išsikrovęs. Akumuliatorių įkraukite. Jei šviesos diodai po akumuliatoriaus įkrovimo vis dar greitai mirksi, kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi geltonai	Ličio jonų akumuliatorius arba su juo sujungtas prietaisas yra veikiamas per didelės apkrovos, yra per karštas, per šaltas arba įvykęs kitoks gedimas. Prietaisą ir akumuliatorių nustatykite į rekomenduojamą darbinę temperatūrą ir naudodami neperkraukite prietaiso. Jei pranešimas rodomas ir toliau, prašome kreiptis į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas šviečia geltonai	Ličio jonų akumuliatorius ir su juo susijęs prietaisas yra nesuderinami. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) LED šviesos diodas greitai mirksi raudonai	Ličio jonų akumuliatorius užblokuotas, jo neb galima naudoti. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.

3.5.2 Akumuliatoriaus būsenos rodmenys

Norėdami užklausti apie akumuliatoriaus būklę, ilgiau nei tris sekundes spauskite atblokavimo mygtuką. Sistema neatpažįsta galimo netinkamo baterijos veikimo, kuris yra neleistino baterijos naudojimo pasekmė, pvz., įai nukritus, ją pažeidus arba esant išorinių pažeidimų dėl karščio.

Būsena	Reikšmė
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia žalia spalva.	Akumuliatorių galima naudoti toliau.



Būsena	Reikšmė
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas greitai mirksi geltona spalva.	Užklausa dėl akumulatoriaus būklės negalėjo būti baigta. Procedūrą pakartokite arba kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia raudona spalva.	Jei prijungtą prietaisą galima naudoti toliau, likusi akumulatoriaus talpa yra mažesnė kaip 50%. Jei prijungto prietaiso toliau naudoti nebegalima, vadinasi akumulatoriaus eksploatavimo laikas baigėsi ir jį reikia pakeisti. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.

4 Techniniai duomenys

4.1 Informacija apie prietaisą

Prietaiso karta	01
Nominalioji maitinimo įtampa	21,6 V
Svoris	4,0 kg be akumulatoriaus bei be pjūklo grandinės kreipiamosios juostos, pjūklo grandinės, pjūklo grandinės alyvos, grandinės apsaugos
Maksimali alyvos bakelio talpa	210 ml
Mažiausias pjūklo grandinės kreipiamosios juostos griovelio gylis	9 mm
Grandinės žingsnis	0,375 in / 9,52 mm
Grandinės greitis	21 m/s
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akumulatorius

Akumulatoriaus darbinė įtampa	21,6 V
Akumulatoriaus svoris	Žr. šios naudojimo instrukcijos galę.
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumulatoriaus temperatūra, kai pradedama įkrauti	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės

Šiuose nurodymuose pateiktos garso slėgio ir vibracijos reikšmės yra išmatuotos taikant standartizuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamos elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jos taip pat tinka šių veiksmų poveikiui iš anksto įvertinti.

Nurodytieji duomenys yra susieti su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sritimis. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamaisiais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, šie duomenys gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai gali gerokai padidinti šių veiksmų poveikį per visą darbo laikotarpį.

Norint tiksliai įvertinti poveikį, reikėtų įvertinti ir laiką, kai elektrinis prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, juo faktiškai nedirbama. Toks įvertinimas gali smarkiai sumažinti poveikio per visą darbo laikotarpį reikšmę.

Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo triukšmo ir / arba vibracijos poveikio, pavyzdžiui, reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.



Išsamios informacijos apie čia taikomą **EN 62841** standartų versijas rasite atitikties deklaracijos vaizde.



Informacija apie triukšmą

Garso stiprumo lygis (L_{WA})	102 dB(A)
Garso slėgio lygis (L_{pA})	94 dB(A)
Paklaida (garso vertės) (L_{pA} ir L_{WA})	3 dB(A)

Suminės vibracijų vertės

Suminės vibracijų vertės	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Paklaida (suminės vibracijų vertės)		1,5 m/s ²

4.4 Pjūklo grandinės kreipiamųjų juostų ir pjūklo grandinių deriniai

Pjūklo grandinės kreipiamoji juosta	Pjūklo grandinė	Grandinės žingsnis	Grandinės grandžių storis	Grandinės grandžių skaičius
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Pasiruošimas darbui

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl atsitiktinio paleidimo!

- ▶ Prieš įdėdami akumuliatorių, įsitikinkite, kad atitinkamas prietaisas yra išjungtas.
- ▶ Prieš nustatydami prietaisą ar keisdami reikmenis, išimkite akumuliatorių.

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

5.1 Akumulatoriaus įkrovimas

1. Prieš pradėdami krauti, perskaitykite kroviklio naudojimo instrukciją.
2. Atpreikite dėmesį, kad akumulatoriaus ir kroviklio kontaktai turi būti švarūs ir sausi.
3. Akumuliatorių įkraukite leistinu krovikliu. 216

5.2 Akumulatoriaus įdėjimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl trumpojo jungimo arba krintančio akumulatoriaus!

- ▶ Prieš įdėdami akumuliatorių įsitikinkite, kad jo ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.
- ▶ Įsitikinkite, kad akumuliatorius visada tinkamai užsifiksavo.

1. Prieš pirmąjį kartą naudodami, akumuliatorių pilnai įkraukite.
2. Akumuliatorių stumkite į prietaisą, kol jis girdimai užsifiksuos.
3. Patikrinkite, ar akumuliatorius gerai užfiksavosi prietaise.


5.3 Akumulatoriaus išėmimas

1. Spauskite akumulatoriaus atblokovimo mygtuką.
2. Iš gaminio išimkite akumuliatorių.


5.4 Pjūklo grandinės kreipiamosios juostos ir pjūklo grandinės montavimas

1. Atsukite grandinės žvaigždutės gaubto veržles **(1)**.
2. Nuimkite grandinės žvaigždutės gaubtą **(2)**.
3. Sukite grandinės įtempiklio **(3)** varžtą prieš laikrodžio rodyklę tol, kol šliaužiklis **(4)** kairėje pusėje priglus prie korpuso.



- Pjūklo grandinę įstatykite į pjūklo grandinės kreipiamąją juostą taip, rodyklė ant pjūklo grandinės jungiamųjų grandžių viršutinėje pusėje būtų nukreiptos judėjimo kryptimi.
 - Pjūklo grandinės kreipiamosios juostos išlygiavimas nėra svarbus. Užrašas taip pat gali būti apverstas.
- Pjūklo grandinės kreipiamąją juostą su pjūklo grandine uždėkite ant grandininio pjūklo taip, kad kaiščiai **(5)** būtų pjūklo grandinės kreipiamosios juostos pailgoje angoje.
 - Šliaužiklio kaklelis turi būti pjūklo grandinės kreipiamosios juostos angoje **(6)** ir pjūklo grandinės grandys turi užsikabinti už grandinės žvaigždutės **(7)**.
- Jei reikia, išjunkite grandinės stabdį.
- Grandinės įtempiklio varžtą **(3)** sukite pagal laikrodžio rodyklę tol, kol pjūklo grandinė priglus prie pjūklo grandinės kreipiamosios juostos visu perimetru.
 - Atkreipkite dėmesį, kad visos grandys būtų pjūklo grandinės kreipiamosios juostos griovelyje.
- Grandinės žvaigždutės gaubtą priglauskite prie grandininio pjūklo.
 - Patikrinkite, ar pjūklo grandinės judėjimo krypties rodyklė sutampa su judėjimo krypties rodykle ant grandinės žvaigždutės gaubto. Jei rodyklės nesutampa, grįžkite atgal į 4 veiksmą ir pakoreguokite pjūklo grandinės judėjimo kryptį.
- Ranka priveržkite grandinės žvaigždutės gaubto veržles.
- Patikrinkite, ar grandinės žvaigždutės gaubtas laikosi tvirtai ir saugiai.
- Prieš naudodami grandininį pjūklą patikrinkite grandinės tepimą. Grandininiam pjūklui leiskite veikti tol, kol pradės taškytis pjūklo grandinės alyva.  228




Naudojimo pradžioje naujos pjūklo grandinės pailgėja. Naujas pjūklo grandinės papildomai įtempkite po 2 minučių naudojimo.  220

5.5 Pjūklo grandinės įtempimas

- Atsukite grandinės žvaigždutės gaubto veržles **(1)**.
- Jei reikia, išjunkite grandinės stabdį.
- Pakelkite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą už viršūnės ir sukite grandinės įtempiklio varžtą **(2)** prieš arba pagal laikrodžio rodyklę, kol pjūklo grandinė optimaliai įtempinama.
- Pjūklo grandinė yra idealiai įtempta, kai:
 - Atstumas **a** tarp pjūklo grandinės kreipiamosios juostos ir išorinių grandinės grandžių pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viduryje yra 1–2 mm (0,04–0,08 in).
 - Pjūklo grandinę galima traukti dviem pirštais ir nenaudojant didelės jėgos per pjūklo grandinės kreipiamąją juostą.
- Toliau kelkite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą už viršūnės ir priveržkite grandinės žvaigždutės gaubto veržles.
- Baigdami iš naujo patikrinkite atstumą **a**.
 - Jei atstumas **a** nėra lygus 1–2 mm (0,04–0,08 in), procesą pakartokite.

5.6 Pjūklo grandinės alyvos įpylimas

Pjūklo grandinės alyva sutepa ir aušina judančią pjūklo grandinę.

Naudokite tik specialiai tam skirtą ir biologiškai skaidžią, augaliniu pagrindu pagamintą pjūklo grandinės alyvą. Jei į grandininį pjūklą pirmą kartą įpilama pjūklo grandinės alyvos, užtrunka kelias sekundes, kol pjūklo grandinės alyva iš alyvos bakelio per alyvos kanalą patenka į pjūklo grandinės kreipiamąją juostą ir pjūklo grandinę. Prieš pirmąjį naudojimą patikrinkite grandinės tepimą. Grandininiam pjūklui leiskite veikti tol, kol pradės taškytis pjūklo grandinės alyva.  228

Reguliariai tikrinkite alyvos bakelio pripildymo lygį. Alyvos įpilkite ne vėliau, kai pusiau skaidriame alyvos bakelio stebėjimo langelyje nebematysite alyvos. Alyvos bakelis niekada neturi būti visiškai tuščias.

- Grandininį pjūklą padėkite ant lygaus paviršiaus taip, kad alyvos bakelio dangtelis būtų nukreiptas aukštyn.
- Šlapią šluoste nuvalykite sritį aplink alyvos bakelio dangtelį.
- Atlenkite dangtelio apkaabą.
- Alyvos bakelio dangtelį sukite iki galo prieš laikrodžio rodyklę.
- Nuimkite alyvos bakelio dangtelį.
- Įpilkite pjūklo grandinės alyvos.
 - Pripildykite alyvos bakelį, tačiau jis neturi būti visiškai pilnas iki krašto. Palikite maždaug 12 mm (1/2") oro tarpą.



7. Įstatykite alyvos bakelio dangtelį, paspauskite alyvos bakelio dangtelį žemyn ir sukite jį pagal laikrodžio rodyklę, kol jis girdimai užsifiksuos.
8. Patikrinkite, ar dangtelis tvirtai laikosi.
 - ▶ Jeigu dangtelis laikosi tvirtai, apkabą nulenkite žemyn.
 - ▶ Jeigu dangtelis nesilaiko tvirtai, atsukite dangtelį ir įstatykite jį dar kartą.

5.7 Apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonė

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentant įrankiui ir/arba papildomai įrangai!

- ▶ Naudokite tik Jūsų prietaisui rekomenduojamą **Hilti** įrankio laikantįjį lyną.
- ▶ Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite įrankio laikančiojo lyno tvirtinimo taško galimus pažeidimus.



Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių direktyvų dėl darbo aukštyje.

Šiam prietaisui kaip apsaugą nuo nukritimo naudokite tik **Hilti** įrankių laikantįjį lyną #2261971.

- ▶ Įrankių laikantįjį lyną kilpa pritvirtinkite prie prietaiso, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Patikrinkite, ar patikimai laikosi.
- ▶ Karabino kabį pritvirtinkite prie laikančiosios struktūros. Patikrinkite, ar karabino kablys patikimai pritvirtintas.



Laikykitės **Hilti** įrankio laikančiojo lyno naudojimo instrukcijų.

6 Naudojimas

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

6.1 Grandininio pjūklo laikymas ir valdymas

- ▶ Grandininį pjūklą laikykite ir valdykite kairiąja ranka laikydami už priekinės rankenos, o dešiniąja – už galinės rankenos. Jūsų rankų nykščiai turi apimti atitinkamą rankeną.
- ▶ Visada būkite šalia grandininio pjūklo. Pjūklo grandinės arba pjūklo grandinės kreipiamosios juostos niekada nelaikykite vienoje linijoje su savo kūnu.
- ▶ Stovėkite tvirtai abiem kojomis ant žemės ir kūną nustatykite į padėtį, kurioje galėtumėte įveikti atatranksos jėgas.
- ▶ Kairiąją ranką laikykite ištiestą per alkūnę, kad galėtumėte geriau įveikti atatranksą.

Atatranka

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl atatranksos. Dėl atatranksos naudotojas gali nesuvaldyti grandininio pjūklo ir sunkiai susižaloti arba žūti.

- ▶ Laikykitės saugos nurodymų dėl atatranksos.
- ▶ Laikykitės nurodymų dėl grandininio pjūklo laikymo ir valdymo.

Dėl pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršūnės viršutinės dalies kontakto su daiktu pjūklo grandinė gali įsirišti į daiktą ir akimirksniui sustoti. Rezultatas yra žaibiška atgalinė reakcija, kurios metu pjūklo grandinės kreipiamoji juosta sviedžiama atgal aukštyje ir į naudotoją.

Pjūklo grandinės kreipiamoji juosta taip pat gali būti sviedžiama į naudotoją, kai pjūklo grandinė užstringa viršutiniame pjūklo grandinės kreipiamosios juostos gale, pvz., kai medis susiglaudžia pjūvyje.

Atatranksos riziką galima sumažinti šiomis priemonėmis:

- ▶ Nedirbkite su sritimi aplink pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršūnės viršutinio ketvirtį.
- ▶ Dirbkite su tinkamai pagalašta ir tinkamai įtempta pjūklo grandine.
- ▶ Pjudami visada užtikrinkite, kad pjūvis atsidaro ruošinyje.



Traukimas**⚠️ ĮSPĖJIMAS**

Sužalojimo pavojus dėl traukimo Dėl traukimo naudotojas gali nesuvaldyti grandininio pjūklo ir sunkiai susižaloti arba žūti.

- ▶ Pjūklo grandinės kreipiamąją juostą nukreipkite tiesiai pjūvyje.
- ▶ Dantytą įsikirtimo plokštelę tinkamai pridėkite prie ruošinio.
- ▶ Laikykitės nurodymų dėl grandininio pjūklo laikymo ir valdymo.
- ▶ Pjaukite didžiausiu sukimosi greičiu.

Jei dirbama su pjūklo grandinės kreipiamosios juostos apatine puse, grandininis pjūklas traukiamas nuo naudotojo.

Jei judanti pjūklo grandinė pataiko į kietą daiktą ir staigiai sustabdoma, grandininis pjūklas gali būti labai stipriai patraukiamas nuo naudotojo.

Smūgis atgal**⚠️ ĮSPĖJIMAS**


Sužalojimo pavojus dėl smūgio atgal. Dėl smūgio atgal naudotojas gali nesuvaldyti grandininio pjūklo ir sunkiai susižaloti arba žūti.


- ▶ Pjūklo grandinės kreipiamąją juostą nukreipkite tiesiai pjūvyje.
- ▶ Laikykitės nurodymų dėl grandininio pjūklo laikymo ir valdymo.
- ▶ Pjaukite didžiausiu sukimosi greičiu.



Jei dirbama su pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršutine puse, grandininis pjūklas stumiamas link naudotojo.

Jei judanti pjūklo grandinė pataiko į kietą daiktą ir staigiai sustabdoma, grandininis pjūklas gali būti labai stipriai stumiamas link naudotojo.

6.2 Grandinės stabdžio įjungimas / išjungimas

Grandininiam pjūklo yra sumontuotas grandinės stabdys. Grandinės stabdys sumažina nelaimingo atsitikimo riziką atatrunkos metu, bet negali visais atvejais padėti išvengti nelaimingų atsitikimų. Laikykitės instrukcijų dėl grandininio pjūklo laikymo ir valdymo ir susipažinkite su atatrunkos keliamais pavojais.  221

Esant pakankamai stipriai atatrunkai, grandinės stabdys automatiškai įjungiamas dėl priekinės rankų apsaugos inercijos jėgos. Reguliariai tikrinkite grandinės stabdžio veikimą ir automatinį įjungimą, kad užtikrintumėte apsaugą.  227

1. Norėdami įjungti grandinės stabdį, spauskite priekinę rankų apsaugą tolyn nuo priekinės rankenos.
 - ▶ Priekinė rankų apsauga girdimai užsifiksuoja, rodyklė rodo simbolį .
2. Norėdami išjungti grandinės stabdį, traukite priekinę rankų apsaugą link priekinės rankenos.
 - ▶ Priekinė rankų apsauga girdimai užsifiksuoja, rodyklė rodo simbolį .

6.3 Įjungimas

1. Įjunkite grandinės stabdį.
2. Trumpai paspauskite įjungimo blokatorių arba jungiklį.
 - ▶ Grandininis pjūklas aktyvinamas, būsenos šviesos diodas nuolat šviečia geltonai.
3. Išjunkite grandinės stabdį.
 - ▶ Grandininis pjūklas yra parengtas naudoti, būsenos šviesos diodas mirksi geltonai.
4. Paspauskite ir laikykite nuspaudę įjungimo blokatorių.
5. Spauskite jungiklį.
 - ▶ Grandininis pjūklas pradeda veikti.
 - ▶ Būsenos šviesos diodas nuolat šviečia žaliai.
6. Laikykite nuspaudę jungiklį, atleiskite įjungimo blokatorių ir nykščiu vėl apimkite galinę rankeną.



Jei išjungus per dvi minutes nespaudžiamas joks mygtukas, prietaisas išsiaktyvina automatiškai. Jei prietaisą vėl reikėtų naudoti per šį laiko tarpą, jo nereikia dar kartą aktyvinti.

6.4 Išjungimas

1. Atleiskite jungiklį.
 - ▶ Pjūklo grandinė sustabdoma ir grandininis pjūklas sustoja.



2. Įjunkite grandinės stabdį, prieš padėdami grandininį pjūklą. 222



Jei per dvi minutes nepaspaudžiamas joks mygtukas, prietaisas išsijungia automatiškai.

6.5 Pjovimas **10**

Vykdykite šiuos nurodymus, atlikdami visus pjovimo darbus.

1. Pjūklo grandinei judant visu sukimosi greičiu, pjūklo grandinės kreipiamąją juostą įleiskite į pjūvį taip, kad pjūklo grandinės kreipiamoji juosta nepersisuktų.
2. Pridėkite dantyją įsikirtimo plokštelių ir naudokite ją kaip sukimosi tašką.
3. Viso pjūvio metu pjūklas visada turi veikti visu sukimosi greičiu.
4. Leiskite pjūklo grandinei pjauti pačiai, o jūs tik nestipriai spauskite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą. Per stipriai spaudžiant galima pažeisti pjūklo grandinę arba grandininį pjūklą, arba dėl to gali įvykti atatranka.
5. Dantyją įsikirtimo plokštelių vis pridėkite dar kartą, kol baigsite pjūvį.
6. Baigdami pjauti laikykite grandininio pjūklo svorį.

6.6 Medžio pjovimas **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl virstančio medžio. Virstantis medis gali tiesiogiai ir netiesiogiai pataikyti į naudotoją ir (arba) šalia esančius asmenis ir juos sunkiai sužaloti arba užmušti.

- ▶ Atidžiai planuokite medžio virtimo kryptį ir savo atsitraukimo taką. Atsižvelkite į šalia esamas elektros ir telefono linijas bei pastatus. Patikrinkite kitus medžius virtimo kryptimi, kuriuos gali kliudyti ir nuversti virstantis medis.
- ▶ Visi asmenys turi būti saugiu atstumu nuo medžio. Atstumas turėtų būti lygus dvigubam pjaunamo medžio aukščiui.
- ▶ Jei užtūra, apsauginė juosta arba laikinčioji juosta įpjaunama arba per anksti perpjaujama, gali nepavykti išlaikyti virtimo krypties arba medis gali per anksti virsti. Niekada neįpjaukite arba neperpjaukite užtūros. Apsauginę juostą visada nupjaukite paskutinę.
- ▶ Kai tik medis pradeda virsti, atsitraukimo taku iš karto pasitraukite iš darbo vietos. Būkite tam pasiruošę, kad medis gali virsti anksčiau, nei tikėtasi.
- ▶ Jei medis virsta ne planuota kryptimi arba grandininis pjūklas įstringa virtimo metu, palikite grandininį pjūklą ir pasitraukite į saugią vietą!
- ▶ Nepjaukite medžių, kai pučia stiprus vėjas arba krenta gausūs krituliai. Stiprūs vėjai gali daryti įtaką kryptiai, į kurią virsta medis.



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl krentančių šakų. Krentančios šakos gali pataikyti į naudotoją ir (arba) šalia esančius asmenis ir juos sunkiai sužaloti arba užmušti.

- ▶ Patikrinkite verstino medžio nulūžusias arba nudžiuvusias šakas ir pašalinkite jas prieš pradėdami dirbti. Jei šių šakų negalite pašalinti, į pagalbą pasikvieskite patyrusį ekspertą.
- ▶ Taip pat atkreipkite dėmesį į šalia esančių medžių nulūžusias arba nudžiuvusias šakas, visų pirma kai medis virsta.

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašoma saugi medžių pjovimo technika. Kaip pavyzdys imamas idealiai išaugęs, tiesus ir sveikas medis. Tikrovėje pjaunamas medis gali būti pasviręs (į priekį, atgal), įtemptas, pažeistas, tuščiaviduris arba supuvęs ir pasižymėti kitomis ypatybėmis. Tokie neidealūs medžiai gali virsti nepageidaujamomis kryptimis, pjovimo metu netikėtai lūžti ir įvairiai netikėtai reaguoti. Jei nesate apmokyti pjauti medžių ir norite pjauti neidealų medį, **Hilti** primygtinai rekomenduoja šį darbą pavesti atlikti apmokytam specialistui.

Atsižvelgdami į pastangas, naudokite pakankamos talpos akumuliatorių ir įsitinkinkite, kad akumuliatorius yra visiškai įkrautas. Dėl to nereikės darbo nutraukti kritiniu momentu.

Virtimo krypties ir atsitraukimo tako nustatymas

- ▶ Nustatykite medžio virtimo kryptį (**A**). Virtimo kryptis priklauso nuo šių kriterijų:
- Natūralus medžio pasvirimas. Niekada nemėginkite pjauti medžio prieš jo natūralų pasvirimą ir natūralią virtimo kryptį.



- Vėjo kryptis ir vėjo greitis. Stiprus vėjas nekontroliuojamai daro įtaką medžio virtimo kryptčiai. Nutraukite darbus, kai pučia stiprus vėjas.
- Pasviręs pagrindas. Naudotojas turėtų visada stovėti kalno pusėje, medis visada krenta nuo kalno.
- Kliūtys ir kiti medžiai. Medžio virtimo kryptimi turi nebūti visiškai jokių galimų kliūčių.
- ▶ Atsižvelgdami į virtimo kryptį, numatykite savo atsitraukimo taką **(B)**.
 - ▶ Atsitraukimo takas yra takas, kuriuo pasitraukiama iš darbo vietos, kai medis krenta.
- ▶ Atsitraukimo takas turi atitikti šiuos reikalavimus:
- Atsitraukimo takas turi būti nukreiptas atgal ir įstrižai 45° kampu nuo virtimo krypties.
- Atsitraukimo take turi nebūti jokių kliūčių.
- Atsitraukimo take turi būti laisvai matoma medžio laja.
- Jei pagrindas yra pasviręs, atsitraukimo takas visada turėtų būti lygiagretus šlaitui.

Pjovimo pagrindai

- **(C)** Pakirta
Pakirta lemia virtimo kryptį.
- **(D)** Užtūra
Užtūra kaip lankstas nukreipia medį į žemę. Užtūros plotis lygus 1/10 kamieno skersmeniui.
- **(E)** Pagrindinis pjūvis
Pagrindiniu pjūviu kamienas prapjaunamas iki užtūros ir apsauginės juostos. Pagrindinis pjūvis yra 1/10 kamieno skersmens, bet ne mažiau kaip 3 cm (1,2 in) virš pakirtos apatinio pjūvio.
- **(F)** Apsauginė juosta
Medis remiasi į apsauginę juostą, kuri jį saugo nuo priešlaikinio nukritimo. Apsauginė juosta yra lygi 1/10–1/5 kamieno skersmens.
- **(G)** Kamieno skersmuo
Kamieno skersmuo matuojamas maždaug krūtinės aukštyje.

Darbo zonos prie kamieno paruošimas

- ▶ Pašalinkite visas kliūtis aplink kamieną ir kamienę. Tam priklauso purvas, akmenys, atsilupusi žievė, viny, laidai ir t. t.
- ▶ Pašalinkite visas šakas ir šakeles iš apatinės pjaunamo medžio srities ir savo darbo vietos.
- ▶ Jei kamienas turi didelius prieššakinius sustorėjimus, juos pirmiausia pjaukite horizontaliai, po to vertikaliai ir tada pašalinkite.

Pakirtos išpjovimas

Pakirta lemia kryptį, į kurią virsta medis. Laikykitės šalyje galiojančių nurodymų dėl pakirtos įrengimo. Išpjovą pjaukite arti žemės ir stačiu kampu su virtimo kryptimi.

- ▶ Įpjaukite horizontalų apatinį pjūvį. Pjūvio gylis turi būti nuo 1/5 iki maks. 1/3 kamieno skersmens.
 - ▶ Apatinį pjūvį visada reikėtų pjauti pirma, kad svoris nebūtų perkeltas ant pjūklo grandinės pjovimo juostos ir pjūklo grandinės.
- ▶ Viršutinį pjūvį pjaukite 45° kampu su apatiniu pjūviu.
- ▶ Pašalinkite pleištą iš pakirtos.
- ▶ Jei medis yra sveikas ir ilgaplaušis, abejuose pusėse įpjaukite balaninius pjūvius.
 - ▶ Balaniniai pjūviai turi būti pakirtos apatinio pjūvio aukštyje ir būti 1/10 kamieno skersmens pločio.
 - ▶ Dėl balaninių pjūvių išvengiama kamieno atplyšimo.

Prapjovimas

Pagrindinį pjūvį darykite ne virtimo krypties užpakalinėje pusėje. Tada perpjaunama apsauginė juosta ir medis gali virsti greičiau, nei suplanuota, arba virsdamas suspausti pjūklo grandinės kreipiamąją juostą.

Taikant prapjovimo techniką, apsauginė juosta išlieka iki pat pagrindinio pjūvio pabaigos ir perpjaunama tik paskutiniu momentu. Taip galima geriau kontroliuoti virtimo momentą ir išvengti atatrakos, sužalojimų ir (arba) pjūklo grandinės kreipiamosios juostos ir pjūklo grandinės pažeidimų.

- ▶ Pridėkite pjūklo grandinės pjovimo juostą su viršūnės apatine puse, pjūklo grandinei sukantis visu sukimosi greičiu **(1)**.
- ▶ Įpjaukite tiek, kad pjūklo grandinės kreipiamoji juosta į kamieną būtų įleista atstumu, lygiu dvigubam pločiui.
- ▶ Pasukite į prapjovimo padėtį **(2)**.
- ▶ Įkiškite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą **(3)**.
 - ▶ Stebėkite, kad nepažeistumėte užtūros.



Medžio, kurio kamienas yra mažo skersmens, pjovimas

Mažas kamieno skersmuo reiškia, kad kamieno skersmuo yra mažesnis nei naudojamų pjūklų grandinės kreipiamosios juostos ilgis.

- ▶ Išpjaukite pakirtą.
- ▶ Sušukite įspėdami.
- ▶ Prapjaukite.
- ▶ Pridėkite dantytą įsikirtimo plokštelę už užtūros ir naudokite ją kaip sukimosi tašką.
- ▶ Pagrindinį pjūvį pirmiausia darykite užtūros kryptimi (1).
 - ▶ Stebėkite, kad nepažeistumėte užtūros.
- ▶ Pagrindinį pjūvį po to darykite apsauginės juostos kryptimi (2).
 - ▶ Stebėkite, kad nepažeistumėte apsauginės juostos.

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl atatrankos, smūgio atgal, traukimo arba pjūklų grandinės trūkimo. Jei pjūklų grandinės kreipiamosios juostos viršūnė liečia vertimo kaištį, gali įvykti atatranka. Jei vertimo pleištas yra plieninis, pjūklų grandinę galima pažeisti ir ji gali trūkti.

- ▶ Nenaudokite plieninių vertimo pleištu, o tik medinius arba plastikinius.
 - ▶ Stebėkite, kad nepajautumėte vertimo kaiščio.
-
- ▶ Įstatykite vertimo pleišta (3).
 - ▶ Vertimo pleištas turi tikti kamieno skersmeniui ir pagrindinio pjūvio pločiui.
 - ▶ Sušukite įspėdami.
 - ▶ Perpjaukite apsauginę juostą ištiesiomis rankomis iš už kamieno ir horizontaliai pagrindinio pjūvio plokštumoje.
 - ▶ Kai medis pradeda virsti, iš karto išjunkite grandininį pjūklą ir padėkite jį į šalį.
 - ▶ Atsitraukimo taku pasitraukite į saugią vietą ir stebėkite medžio lają. Reaguokite atitinkamai, jei medis virsta neplanuota kryptimi.

Medžio, kurio kamienas yra vidutinio skersmens, pjovimas

Vidutinis kamieno skersmuo reiškia, kad kamieno skersmuo yra mažesnis nei dvigubas naudojamų pjūklų grandinės kreipiamosios juostos ilgis.

- ▶ Sušukite įspėdami.
- ▶ Pridėkite dantytą įsikirtimo plokštelę užpakalinėje kamieno dalyje ir naudokite ją kaip sukimosi tašką.
 - ▶ Pridėkite dantytą įsikirtimo plokštelę užpakalyje taip, kad nepažeistumėte užtūros.
- ▶ Pjūklų grandinei sukantis visu sukimosi greičiu, pjūklų grandinės kreipiamąją juostą įveskite į pagrindinį pjūvį ir ją pasukite kaip galima toliau per kamieną (1).
- ▶ Pagrindinį pjūvį darykite užtūros kryptimi (2).
 - ▶ Stebėkite, kad nepažeistumėte užtūros.
- ▶ Pagrindinį pjūvį darykite apsauginės juostos kryptimi (3).
 - ▶ Stebėkite, kad nepažeistumėte apsauginės juostos.
- ▶ Prapjaukite kamieno priešingoje pusėje pagrindinio pjūvio aukštyje.
- ▶ Pagrindinį pjūvį darykite užtūros kryptimi (4).
 - ▶ Stebėkite, kad nepažeistumėte užtūros.
- ▶ Pagrindinį pjūvį darykite apsauginės juostos kryptimi (5).
 - ▶ Stebėkite, kad nepažeistumėte apsauginės juostos.

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl atatrankos, smūgio atgal, traukimo arba pjūklų grandinės trūkimo. Jei pjūklų grandinės kreipiamosios juostos viršūnė liečia vertimo kaištį, gali įvykti atatranka. Jei vertimo pleištas yra plieninis, pjūklų grandinę galima pažeisti ir ji gali trūkti.


- ▶ Nenaudokite plieninių vertimo pleištu, o tik medinius arba plastikinius.
 - ▶ Stebėkite, kad nepajautumėte vertimo kaiščio.
-
- ▶ Įstatykite vertimo pleišta (6).
 - ▶ Vertimo pleištas turi tikti kamieno skersmeniui ir pagrindinio pjūvio pločiui.



- ▶ Sušukite įspėdami.
- ▶ Perpjaukite apsauginę juostą ištiesiomis rankomis iš už kamieno ir horizontaliai pagrindinio pjūvio plokštumoje.
 - ▶ Kai medis pradeda virsti, iš karto išjunkite grandininį pjūklą ir padėkite jį į šalį.
 - ▶ Atsitraukimo taku pasitraukite į saugią vietą ir stebėkite medžio lają. Reaguokite atitinkamai, jei medis virsta neplanuota kryptimi.

6.7 Šakų pjovimas 18

Šakų pjovimas yra šakų pašalinimas nuo nupjauto medžio.

1. Palikite didesnes atramines šakas po medžiu, kad pjaunant medis nenukristų ant žemės arba nenuriedėtų.
 - ▶ Dideles atramines šakas pašalinkite tik supjaustę rąstais.  226
2. Pjaudami šakas medį laikykite tarp savęs ir grandininio pjūklo. Pjaukite stovėdami medžio pusėje, kuri yra priešinga pjaunamai šakai.
3. Grandininį pjūklą atremkite į kamieną.
4. Pjūklo grandinės kreipiamąją juostą spauskite svirtiniu judesiu prie šakos ir perpjaukite šaką pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršutine puse.
5. Kiekvieną šaką pjaukite atskirai ir nupjautas šakas dažnai šalinkite iš darbo zonos.

6.8 Pjaustymas 19

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl pjūklo grandinės kontakto su pagrindu. Jei pjovimo metu pjūklo grandinė liečiasi su pagrindu, maži objektai, pvz., akmenys, gali būti sviedžiami aukštyn ir pataikyti į naudotoją. Jei grandinė atsitrenkia į didesnį objektus, ji gali trūkti ir pataikyti į naudotoją.

- ▶ Stebėkite, kad nepjautumėte pagrindo.
 - ▶ Laikykites nurodymų dėl pjaustymo ir, jei galima, kamienus pjaukite padėtus ant pjovimo ožių arba kitaip pašalintus nuo pagrindo.
-
- ▶ Visada pjaustykite tik vieną kamieną ir apsaugokite jį, kad jis nenuriedėtų. Jei kamienas guli ant pasvirusios plokštumos, pjaudami kamieną visada atsistokite aukščiau esančioje kamieno pusėje. Nesistokite ant kamieno.
 - ▶ Jei tik įmanoma, pakelkite kamienus nuo pagrindo ir pjaukite juos padėję ant pjovimo ožių arba panašios atramos. Jei kamieno negalima pakelti, atsižvelgdami į situaciją laikykites toliau pateiktų nurodymų, kad išvengtumėte atatrakos:
 - Jei kamienas guli visiškai lygiai ir jo negalima pakelti, pjaukite jį pjūklo grandinės kreipiamosios juostos apatine puse iš viršaus iki 2/3 **(1)**. Apverskite kamieną 180° **(2)** ir likusį kamieno trečdalį iš naujo pjaukite iš viršaus **(3)**. Šią veiksmų eigą naudokite ir tada, kai nesate tikri, į kurią pusę kamienas pradės judėti po pjovimo.
 - Jei kamienas remiasi tik viena puse, o kita pusė yra neatremta, pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršutine puse pirmiausiai įpjaukite 1/3 kamieno iš apačios **(4)**. Po to pjūklo grandinės kreipiamosios juostos apatine puse perpjaukite likusius 2/3 kamieno iš viršaus **(5)**.
 - Jei kamienas remiasi tik abiejose galuose, pjūklo grandinės kreipiamosios juostos apatine puse pirmiausiai įpjaukite 1/3 kamieno iš viršaus **(6)**. Po to pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršutine puse perpjaukite likusius 2/3 kamieno iš apačios **(7)**.

6.9 Genėjimas 20

Genėjimas yra šakų pašalinimas nuo augančio medžio.

Genėjant medžius yra labai svarbu paskutinio pjūvio nepjauti tiesiai ant liekančios pagrindinės šakos arba kamieno. Pirmiausiai nupjaukite šaką toli esančioje vietoje, kad sumažintumėte svorį. Taip apsaugosite, kad žievė neatsiluptų nuo liekančios pagrindinės šakos arba kamieno. Žievei atsilupus, medis negali užtraukti žaizdų ir tampa jautrus ligų sukėlėjams.

1. Nepjaukite aukščiau nei pečių aukštyje ir nedirbkite stovėdami ant kopėčių.
2. Pirmiausia įpjaukite šaką iš apačios nedideliu atstumu nuo pagrindinės šakos / kamieno **(1)**. Pjūvio gylis turėtų būti 1/3 skersmens.
3. Dabar dar kartą pjaukite šaką truputį didesniu atstumu nuo pagrindinės šakos / kamieno iš viršaus **(2)**.
4. Baigdami nupjaukite likusią šaką arti pagrindinės šakos / kamieno, kad žievė galėtų užaugti ir žaizdos galėtų užsitraukti **(3)**.



7 Priežiūra ir einamasis remontas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus kai įstatytas akumulatorius !

- ▶ Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, akumulatorių iš prietaiso išimkite!

Prietaiso priežiūra

- Prikibusius nešvarumus atsargiai nuvalykite.
- Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste arba derų tirpikliu. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Išmontuokite grandinės žvaigždutės gaubtą ir sritį aplink grandinės žvaigždutę nuvalykite šiek tiek sudrėkinta šluoste arba derų tirpikliu. Vėl sumontuokite grandinės žvaigždutės gaubtą.
- Prietaiso kontaktams nuvalyti naudokite švarią, sausą šluostę.

Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

- Niekada nenaudokite akumulatoriaus, jei jo vėdinimo plyšiai yra užsikimšę. Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Saugokite akumuliatorių nuo bereikalingo dulkių ir nešvarumų poveikio. Saugokite akumuliatorių nuo didelės drėgmės (pvz., napanardinkite į vandenį ir nepalikite stovėti lietuje). Jei akumuliatorius peršlapo, elkitės su juo kaip su pažeistu akumuliatoriumi. Izoliuokite jį nedegiamame konteineryje ir kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- Saugokite akumuliatorių nuo pašalinės alyvos ir tepalų. Saugokite, kad ant akumulatoriaus nenusėstų dulkių ir nešvarumų. Akumuliatorių valykite sausu, minkštu šepetėliu arba švaria, sausa šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms. Nelieskite akumulatoriaus kontaktų ir nepašalinkite nuo kontaktų gamykloje užtepto tepalo.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

Einamasis remontas

ĮSPĖJIMAS

Pavojus kelia elektros smūgis! Netinkamas elektrinių komponentų remontas gali tapti sunkiu sužalojimu ir nudegimų priežastimi.

- ▶ Remontuoti elektrines įrenginio dalis leidžiama tik kvalifikuotiems elektrikams.
- Reguliariai tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
- Nenaudokite pažeisto prietaiso arba prietaiso su veikimo trikdžiais. Prietaisą nedelsdami pristatykite remontuoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- Atlikę priežiūros ir remonto darbus uždėkite visus apsauginiai įtaisus ir patikrinkite, ar jie nepriekaištingai veikia.
- **Priklausomai nuo naudojimo dažnumo, prietaisą kas 9–12 mėnesių siųskite patikrinti į Hilti techninės priežiūros centrą.**



Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis. **Hilti** aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje www.hilti.group

7.1 Grandinės stabdžio tikrinimas

Reguliariai tikrinkite grandinės stabdžio veikimą ir automatinį įjungimą. Įsitikinkite, kad priekinė rankų apsauga yra nepažeista, juda laisvai ir nenaudojant didesnės jėgos.

7.1.1 Grandinės stabdžio veikimo tikrinimas

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl aštrių pjovimo dantų. Naudotojas gali įsijauti.

- ▶ Mūvėkite apsaugines pirštines iš atsparios medžiagos.

1. Įjunkite grandinės stabdį.



2. Pabandykite ranka traukti pjūklo grandinę per pjūklo grandinės kreipiamąją juostą.

Rezultatas 1 / 2

Pjūklo grandinė negali judėti.

Grandinės stabdys veikia.

Rezultatas 2 / 2

Pjūklo grandinę galima traukti per pjūklo grandinės kreipiamąją juostą.

- ▶ Grandinės stabdys yra sugedęs. Nenaudokite prietaiso ir kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

7.1.2 Automatinio grandinės stabdžio įjungimo tikrinimas 24

1. Sumontuokite grandinės apsaugą.
2. Išjunkite grandinės stabdį.
3. Laikykite grandininį pjūklą abiem rankomis maždaug 30 cm (12 in) aukštyje virš medinio paviršiaus.
4. Paleiskite priekinę rankeną, kad grandininis pjūklas su pjūklo grandinės kreipiamosios juostos viršūne kristų ant medinio paviršiaus.

Rezultatas 1 / 2

Inercijos jėga įjungia grandinės stabdį.

Automatinis grandinės stabdžio įjungimas veikia.


Rezultatas 2 / 2

Inercijos jėga neįjungia grandinės stabdžio.

- ▶ Grandinės stabdžio mechanizmas yra blokuotas arba sugedęs. Nenaudokite prietaiso ir kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

7.2 Grandinės tepimo tikrinimas 22

Kiekvieną kartą prieš naudodami grandininį pjūklą patikrinkite grandinės tepimą. Prieš pirmąjį naudojimą ir pakeitus pjūklo grandinės kreipiamąją juostą ir (arba) pjūklo grandinę, gali trukti kelias sekundes, kol pradės tikėti pjūklo grandinės alyva.

1. Įdėkite akumuliatorių.  219
2. Grandininį pjūklą su pjūklo grandinės kreipiamąja juosta laikykite virš šviesaus paviršiaus, tačiau jo nelieskite.
3. Įjunkite grandininį pjūklą.





Rezultatas 1 / 3

Pjūklo grandinės alyva taškoma ir matoma ant šviesaus paviršiaus.

Grandinės tepimas veikia. Grandininį pjūklą galima naudoti toliau.

Rezultatas 2 / 3

Ant šviesaus paviršiaus nematyti pjūklo grandinės alyvos.

- ▶ Akumuliatorių išimkite.  219
- ▶ Pripildykite alyvos bakelį.  220
- ▶ N  227 uvalykite sritį po grandinės žvaigždutės gaubtu, pjūklo grandinės kreipiamąją juostą ir alyvos kanalą.  228
- ▶ Dar kartą patikrinkite grandinės tepimą.

Rezultatas 3 / 3

Po valymo arba įpylus tepimo grandinės alyvos ant šviesaus paviršiaus taip pat nematyti įjovimo grandinės alyvos.

- ▶ Nenaudokite prietaiso ir kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

7.3 Pjūklo grandinės kreipiamosios juostos ir pjūklo grandinės valymas 21

1. Atsukite grandinės žvaigždutės gaubto varžles.
2. Nuimkite grandinės žvaigždutės gaubtą.
3. Sukite grandinės įtempiklio varžtą prieš laikrodžio rodyklę tol, kol šliaužiklis kairėje pusėje priglus prie korpuso.
 - ▶ Pjūklo grandinė yra įtempta.
4. Nuimkite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą ir pjūklo grandinę.
5. Teptuku, minkštu šepetiu arba dervų tirpikliu išvalykite grandininio pjūklo alyvos tekėjimo kanalą.
6. Teptuku, minkštu šepetiu arba dervų tirpikliu valykite pjūklo grandinę ir pjūklo grandinės kreipiamosios juostos griovelį.



7. Šiek tiek sudrėkinta šluoste arba dervų tirpikliu nuvalykite pjūklo grandinės kreipiamosios juostos šoninius paviršius.
8. Sumontuokite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą ir pjūklo grandinę. 219

7.4 Pjūklo grandinės kreipiamosios juostos techninė priežiūra

Reguliariai tikrinkite pjūklo grandinės kreipiamosios juostos nusidėvėjimą ir pažeidimą. Pakeiskite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą, esant šioms požymiams:

- Pjūklo grandinės kreipiamoji juosta yra sulenkta.
- Griovelis turi įtrūkimus arba kitus pažeidimus.
- Griovelis yra susiaurėjęs ir blokuoja pjūklo grandinę.
- Griovelis yra išlenktas, ir pjūklo grandinė gali krypti į šoną.
- Griovelio gylis yra mažesnis nei mažiausias griovelio gylis, žr. techninius duomenis. 218

Ant išorinės pjūklo grandinės kreipiamosios juostos briaunos gali susidaryti užvarta.

- ▶ Užvartą pašalinkite plokščiąja dilde.
- ▶ Jei kyla neaiškumų arba pjūklo grandinės kreipiamoji juosta yra pažeista, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

7.5 Pjūklo grandinės galandimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl atšipusios pjūklo grandinės. Dėl atšipusios arba blogai pagალastos pjūklo grandinės susidaro didesnė trintis ir dėl to ji labiau įkaista, sumažėja pjovimo našumas, pjūvis tampa netikslus ir grandininiam pjūklui dažniau įvyksta atatranka.

- ▶ Pjūklo grandinė turi būti aštri.
- ▶ Negaląskite pjūklo grandinės patys, jei neturi pjūklo grandinių galandimo patirties.

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl aštrių pjovimo dantų. Naudotojas gali įsijauti.

- ▶ Mūvėkite apsaugines pirštines iš atsparios medžiagos.



Reikia daug praktikos, kad tinkamai pagალstumėte pjūklo grandinę. **Hilti** rekomenduoja pavesti specialistui pagალštai pjūklo grandinę.

1. Įtempkite pjūklo grandinę.
2. Šlifukite kiekvieną pjovimo dantį apvaliāja dilde. Apvaliājā dildę judinkite stačiu kampu su pjūklo grandinės kreipiamąja juosta iš vidaus į išorę.
 - ▶ Apvalioji dildė turi tikti pjūklo grandinės žingsniui.
 - ▶ Galandimo kampas turi būti laikomas 30°.
3. Gylio ribotuvā šlifukite plokščiąja dilde priglaudę prie galandimo šablono ir lygiagrečiai nusidėvėjimo žymei.

8 Transportavimas ir laikymas

Akumulatorinių įrankių ir akumuliatorių transportavimas

ATSARGIAI

Atsitiktinis įjungimas transportuojant !

- ▶ Savo prietaisus visada transportuokite tik išėmę akumulatorius!
- ▶ Išimkite akumuliatorių / akumulatorius.
- ▶ Grandininį pjūklą transportuokite tik su uždėta grandinės apsauga. Grandinės apsaugą stumkite ant pjūklo grandinės kreipiamosios juostos taip, kad pjūklo grandinės kreipiamoji juosta būtų visiškai uždengta.
- ▶ Grandininį pjūklą neškite dešiniąja ranka laikydami už priekinės rankenos, kad pjūklo grandinės kreipiamoji juosta būtų nukreipta atgal.
- ▶ Jei prietaisą norite siųsti, prieš tai ištuštinkite alyvos bakelį. Prieš vėl pradėdami naudoti prietaisą, įpilkite naujos pjūklo grandinės alyvos.



- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuokite sumetę į krūvą su kitais daiktais. Transportuojamus akumuliatorius būtina saugoti nuo stiprių smūgių ir vibracijos, taip pat izoliuoti nuo bet kokių elektrai laidžių medžiagų ir kitų akumuliatorių, kad jie nesiliestų su kitų akumuliatorių poliais ir nesukeltų trumpojo jungimo. **Laikykitės eksploatavimo vietoje galiojančių akumuliatorių transportavimo direktyvų.**
- ▶ Akumuliatorius draudžiama siūsti paštu. Jei norite siūsti nepažeistus akumuliatorius, kreipkitės į pervežimų įmonę.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio transportavimo patikrinkite, ar prietaisas ir akumuliatoriai nepažeisti.

Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių laikymas

ĮSPĖJIMAS

Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių ar išsiliejusių akumuliatorių !

- ▶ Savo prietaisus visada laikykite tik išėmę akumuliatorius!
-
- ▶ Prietaisas ir akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Atkreipkite dėmesį į ribines temperatūros vertes, nurodytas skyriuje „Techniniai duomenys“ 218.
 - ▶ Nuvalykite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą ir pjūklo grandinę ir pilnai pripildykite alyvos bakelį.
 - ▶ Atsukite grandinės žvaigždutės gaubto veržles ir pasukite grandinės įtempiklio varžtą 2 apsisukimus prieš laikrodžio rodyklę, kad atpalaiduotumėte pjūklo grandinę.
 - ▶ Grandininį pjūklą laikykite tik su uždėta grandinės apsauga. Grandinės apsaugą stumkite ant pjūklo grandinės kreipiamosios juostos taip, kad pjūklo grandinės kreipiamoji juosta būtų visiškai uždengta.
 - ▶ Akumuliatoriaus nelaikykite ant kroviklio. Akumuliatorių visada nuimkite nuo kroviklio po įkrovimo proceso.
 - ▶ Nelaikykite akumuliatoriaus saulėje, ant šilumos šaltinių ar už lango stiklo.
 - ▶ Prietaisą ir akumuliatorių laikykite vaikams bei neįgaliesiems asmenims neprieinamoje vietoje.
 - ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio laikymo patikrinkite, ar prietaisas ir akumuliatoriai nepažeisti.

9 Pagalba sutrikus veikimui

Visais sutrikimų atvejais atkreipkite dėmesį į akumuliatoriaus būsenos rodmenį. Žr. skyrių **Ličio jonų akumuliatoriaus rodmenys**.

Pasitaikius sutrikimų, kurie neaprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Akumuliatoriaus šviesos diodai nieko nerodo	Akumuliatorius sugedęs.	▶ Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Akumuliatoriaus neužsifiksuoja girdimu spragtelėjimu.	Akumuliatoriaus fiksatorius yra užterštas.	▶ Fiksatorių išvalykite ir iš naujo įdėkite akumuliatorių.
Akumuliatorius išsikrauna greičiau nei paprastai.	Labai žema aplinkos temperatūra.	▶ Leiskite akumuliatoriui lėtai įšilti iki patalpos temperatūros.
Svilėsių kvapas ir (arba) susidarantys dūmai pjūvio zonoje.	Pjūklo grandinė yra netinkamai pagalasta.	▶ Pagaląskite pjūklo grandinę. 229
	Pjūklo grandinė yra per stipriai įtempta.	▶ Įtempkite pjūklo grandinę. 220
	Alyvos bakelyje yra per mažai pjūklo grandinės alyvos.	▶ Papildomai įpilkite pjūklo grandinės alyvos. 220
	Tiekiami per mažai šviežią pjūklo grandinės alyvos.	▶ Patikrinkite ir išvalykite alyvos kanalą, nuvalykite pjūklo grandinės kreipiamąją juostą, pjūklo grandinę ir sritį po grandinės žvaigždutės gaubtu. 228
	Pjūklo grandinės alyva yra netinkama arba per sena.	▶ Naudokite tik tinkamą ir šviežią pjūklo grandinės alyvą.
	Grandininis pjūklas naudojamas netinkamai.	▶ Nespauskite pjūklo grandinės kreipiamosios juostos ir pjūklo grandinės per didelę jėgą.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Per mažas pjovimo našumas.	Pjūklo grandinė yra netinkamai pagaląsta.	▶ Pagaląskite pjūklo grandinę. 229
	Pjūklo grandinė yra netinkamai sumontuota.	▶ Pjūklo grandinę sumontuokite tinkama pjovimo kryptimi. 219
Prietaisas nereaguoja, kai paspaudžiamas jungimo blokas ir (arba) jungiklis.	Akumulatorius netinkamai įstatytas.	▶ Užfiksuokite akumuliatorių – turi pasigirsti spragtelėjimas.
	Grandinės stabdys neįjungtas.	▶ Įjunkite grandinės stabdį, prieš aktyvindami grandininį pjūklą.
Prietaisas neįsijungia.	Grandinės stabdys įjungtas.	▶ Išjunkite grandinės stabdį. 222
	Pjūklo grandinė yra per stipriai įtempta.	▶ Įtempkite pjūklo grandinę. 220
Prietaisas arba akumulatorius stipriai kaista.	Elektrinis gedimas	▶ Prietaisą nedelsdami išjunkite, išimkite akumuliatorių ir stebėdami leiskite atvėsti, paskui susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.

10 Utilizavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl netinkamo utilizavimo! Išeinančios dujos ir ištekantis skystis kelia pavojų sveikatai.

- ▶ Pažeistų akumuliatorių nesiųskite paštu ir nepervežkite!
- ▶ Kad būtų išvengta trumpojo jungimo, jungtis uždenkite elektrai nelaidžia medžiaga.
- ▶ Akumulatorius utilizuokite taip, kad jie negalėtų patekti į vaikų rankas.
- ▶ Akumuliatorių pristatykite utilizuoti į savo **Hilti Store** arba kreipkitės į vietinę kompetentingą utilizavimo įmonę.



Didelė **Hilti** prietaisų dalis yra pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.



- ▶ Elektrinių įrankių, elektroninių prietaisų ir akumuliatorių neišmeskite į buitinius šiukšlynus!

11 Gamintojo teikiama garantija

- ▶ Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

12 Daugiau informacijos

Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką ir perdirbimą rasite šiuo adresu: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Šią nuorodą kaip QR kodą taip pat rasite šioje naudojimo instrukcijoje, pažymėtą simboliu



Oryginalna instrukcja obsługi

1 Informacje na temat instrukcji obsługi

1.1 Do niniejszej instrukcji obsługi

- **Ostrzeżenie!** Przed użyciem produktu należy upewnić się, że użytkownik przeczytał i zrozumiał instrukcję obsługi dołączoną do produktu, w tym instrukcje, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia, rysunki i specyfikacje. W szczególności użytkownik powinien zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami, wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami, rysunkami, specyfikacjami, komponentami i funkcjami. W przypadku niezastosowania się do tego zalecenia może dojść do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń. Należy zachować instrukcję obsługi wraz ze wszystkimi wytycznymi, wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami do późniejszego wykorzystania.
- Produkty **HILTI** przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.
- Dołączona instrukcja obsługi jest zgodna z aktualnym stanem wiedzy technicznej w momencie oddania do druku. Aktualną wersję można znaleźć online na stronie produktu Hilti. W tym celu należy kliknąć link lub kod QR w niniejszej instrukcji obsługi, oznaczony symbolem
- Produkt przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z niniejszą instrukcją obsługi.

1.2 Objaśnienie symboli

1.2.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Zastosowano następujące hasła ostrzegawcze:

ZAGROŻENIE

ZAGROŻENIE !

- ▶ Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE !

- ▶ Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE

OSTROŻNIE !

- ▶ Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

1.2.2 Symbole w instrukcji obsługi

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole:

	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Obchodzenie się z surowcami wtórnymi
	Nie wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów do odpadów komunalnych
	Hilti Akumulator Li-Ion
	Hilti Ładowarka

1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:



2	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji obsługi.
3	Numeracja na rysunkach wskazuje na istotne etapy pracy lub na ważne dla etapów pracy elementy. Te etapy pracy lub elementy są w tekście wyszczególnione odpowiednimi numerami, np. (3).
11	Numery pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia .
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługi produktu.

1.3 Symbole zależne od produktu

1.3.1 Symbole ogólne

Symbole, które stosuje się w połączeniu z produktem.

	Produkt wspiera technologię NFC, która jest kompatybilna z platformami iOS i Android.
Li-Ion	Akumulator Li-Ion
	Nigdy nie używać akumulatora w charakterze młotka.
	Uważać, aby akumulator nie upadł. Nie używać akumulatora, który był narażony na uderzenie lub jest uszkodzony w inny sposób.
	Prąd stały
	Zwolniony hamulec łańcucha
	Załączony hamulec łańcucha
	Łańcuch tnący ze strzałką kierunku
	Kierunek obracania śruby napinacza łańcucha
	Kierunek otwierania korka zbiornika oleju

1.3.2 Znaki ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem.

	Ostrzeżenie przed odrzutem! Przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa dotyczących powstawania odrzutu i środków jego zapobiegania.
--	--

1.3.3 Znaki zakazu

Znaki zakazu wskazują na działania zabronione.

	Nie używać na deszczu!
--	------------------------

1.3.4 Znaki nakazu

Znaki nakazu wskazują na obowiązkowe czynności.

	Zawsze należy pracować obiema rękami.
	Należy nosić kask ochronny, ochronę oczu i ochronniki słuchu.
	Używać obuwia ochronnego





2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, zalecenia, jak również zapoznać się z ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) lub elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Bałagan lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- ▶ **Używając tego elektronarzędzia nie wolno pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie należy zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żadnym wypadku nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- ▶ **Nigdy nie używać przewodu zasilającego niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód zasilający chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części.** Uszkodzone lub skręcone przewody zasilające zwiększają ryzyko porażenia.
- ▶ **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy używać wyłącznie przedłużaczy przystosowanych do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Przystępując do pracy przy użyciu elektronarzędzi należy zachować ostrożność i rozwagę. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas eksploatacji elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- ▶ **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub założeniem akumulatora na urządzenie oraz wzięciem urządzenia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.



- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.
- ▶ **Nie należy lekceważyć potencjalnego zagrożenia ani wskazówek dot. bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi, nawet w przypadku dużego doświadczenia w zakresie obsługi elektronarzędzia.** Nieuważne obchodzenie się z urządzeniem może w ułamku sekundy doprowadzić do poważnych obrażeń.

Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem

- ▶ **Nie przeciążać urządzenia. Elektronarzędzia należy używać do prac, do których jest przeznaczone.** Odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- ▶ **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i bezwzględnie należy je naprawić.
- ▶ **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalając na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z jego obsługą i działaniami lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ **Należy starannie konserwować elektronarzędzia i osprzęt. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłyby to mieć negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- ▶ **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Utrzymywane w dobrym stanie narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- ▶ **Dopilnować, aby uchwyty oraz ich powierzchnie były zawsze suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.

Zastosowanie oraz obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko za pomocą prostowników zalecanych przez producenta.** Jeśli prostownik, przeznaczony do ładowania określonego typu akumulatorów, zostanie zastosowany do ładowania innych akumulatorów, może dojść do pożaru.
- ▶ **Należy używać wyłącznie akumulatorów przeznaczonych do danego elektronarzędzia.** Używanie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i zagrożenia pożarowego.
- ▶ **Nieużywany akumulator przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub i innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może prowadzić do poparzeń oraz pożaru.
- ▶ **W przypadku niewłaściwego użytkowania możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. Jeśli elektrolit dostał się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Wyciekający z akumulatora elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
- ▶ **Nie stosować uszkodzonego ani modyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w nieprzewidywalny sposób i tym samym stwarzać zagrożenie pożarem, wybuchem lub obrażeniami ciała.
- ▶ **Nie narażać akumulatora na kontakt z ogniem lub działaniem wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą być przyczyną wybuchu.
- ▶ **Postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi ładowania i nigdy nie ładować akumulatora ani narzędzia akumulatorowego w temperaturze spoza zakresu podanego w niniejszej instrukcji obsługi.** Nieprawidłowe ładowanie, jak również ładowanie w temperaturze spoza dopuszczalnego zakresu może być przyczyną uszkodzenia akumulatora i zwiększyć zagrożenie pożarowe.

Serwis

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.



- ▶ **Nigdy nie konserwować uszkodzonych akumulatorów.** Wszystkie czynności związane z konserwacją akumulatorów mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub upoważnione punkty serwisowe.

2.2 Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji pilarek łańcuchowych

Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji pilarek łańcuchowych

- ▶ **Nie zbliżać żadnych części ciała do łańcucha tnącego podczas pracy pilarki. Przed uruchomieniem pilarki upewnić się, że łańcuch tnący nie dotyka żadnych przedmiotów.** Podczas prac z pilarką łańcuchową chwila nieuwagi może skutkować pochwytnieniem odzieży lub części ciała przez łańcuch tnący.
- ▶ **Zawsze trzymać pilarkę łańcuchową prawą ręką na tylnej rękojeści, a lewą ręką na przedniej rękojeści.** Trzymanie pilarki łańcuchowej w odwróconej pozycji roboczej zwiększa ryzyko obrażeń i nie powinno być nigdy stosowane.
- ▶ **Trzymać piłę łańcuchową wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści, ponieważ piła łańcuchowa może uszkodzić ukryte linie energetyczne.** Kontakt pilarki łańcuchowej z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.
- ▶ **Nosić ochronę oczu. Zaleca się stosowanie dodatkowych środków ochrony słuchu, głowy, rąk, nóg i stóp.** Odpowiednia odzież ochronna minimalizuje ryzyko odniesienia obrażeń spowodowanych fruwającymi wiórami i przypadkowym kontaktem z łańcuchem tnącym.
- ▶ **Nie należy pracować pilarką łańcuchową na drzewie, drabinie, dachu lub niestabilnej powierzchni.** Obsługa w ten sposób wiąże się z poważnym ryzykiem odniesienia obrażeń.
- ▶ **Należy zapewnić sobie stabilne oparcie i korzystać z pilarki łańcuchowej tylko wtedy, gdy stoi się na twardym, bezpiecznym i równym podłożu.** Śliskie podłoże lub niestabilne powierzchnie oparcia mogą prowadzić do utraty równowagi lub utraty kontroli nad pilarką łańcuchową.
- ▶ **Podczas cięcia naprężonej gałęzi należy liczyć się z tym, że może odskoczyć.** Jeśli naprężenie włókien drewna zostanie zwolnione, odskakująca naprężona gałąź może uderzyć użytkownika i/lub pozbawić go kontroli nad pilarką łańcuchową.
- ▶ **Zachować szczególną ostrożność podczas ścinania zarośli i młodych drzew.** Ten cienki materiał może zaczepić się o łańcuch piły i uderzyć użytkownika lub wytrącić go z równowagi.
- ▶ **Wyłączoną pilarkę łańcuchową należy przenosić za przednią rękojeść, tak aby łańcuch tnący był skierowany z dala od ciała. Podczas transportu lub przechowywania pilarki należy zawsze zakładać na nią osłonę ochronną.** Uważne operowanie pilarką łańcuchową zmniejsza prawdopodobieństwo przypadkowego kontaktu z pracującym łańcuchem tnącym.
- ▶ **Przestrzegać instrukcji smarowania, napinania łańcucha oraz wymiany prowadnicy i łańcucha tnącego.** Nieprawidłowo napięty lub nasmarowany łańcuch może pęknąć lub zwiększyć ryzyko powstania odrzutu.
- ▶ **Ciąć wyłączone drewno. Nie używać pilarki łańcuchowej do prac, do których nie jest przeznaczona. Przykład: Nie używać piły łańcuchowej do cięcia metalu, tworzyw sztucznych, muru ani materiałów budowlanych innych niż drewniane.** Używanie pilarki łańcuchowej do prac niezgodnych z przeznaczeniem może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- ▶ **Nie należy podejmować prób ścinania drzew, dopóki nie zostaną dokładnie poznane zagrożenia i sposoby ich uniknięcia.** Użytkownik lub inne osoby mogą odnieść poważne obrażenia w wyniku upadku drzewa.
- ▶ **Postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami podczas oczyszczania pilarki łańcuchowej z nagromadzonego materiału, przechowywania lub wykonywania prac konserwacyjnych. Upewnić się, że wyłącznik jest wyłączony, a akumulator wyjęty.** Niespodziewane zadziałanie pilarki łańcuchowej podczas usuwania nagromadzonego materiału lub podczas prac konserwacyjnych może spowodować poważne obrażenia.

Przyczyny powstawania i sposoby na uniknięcie odrzutu:

Odrzut może wystąpić, jeśli wierzchołek prowadnicy łańcucha tnącego zetknie się z przedmiotem lub jeśli drewno wygnie się i zablokuje łańcuch w punkcie cięcia.

W niektórych przypadkach kontakt z wierzchołkiem prowadnicy może skutkować nieoczekiwaną reakcją zwrotną, powodując uderzenie prowadnicy łańcucha w górę i w kierunku użytkownika.

Zakleszczenie łańcucha tnącego na górnej krawędzi prowadnicy może spowodować szybkie odbicie prowadnicy w kierunku użytkownika.


Każda taka reakcja może spowodować utratę kontroli nad pilarką i poważne obrażenia ciała. Nie należy zdykać się wyłącznie na zabezpieczenia wbudowane w pilarkę łańcuchową. Użytkownicy pilarek łańcuchowych powinni zapewnić odpowiednie środki ostrożności, aby pracować bez wypadków i urazów.



Odrzut może być spowodowany błędnym lub nieprawidłowym zastosowaniem pilarki łańcuchowej. Można zapobiec takiej reakcji poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności, opisanych poniżej:

- ▶ **Trzymać pilarkę mocno obiema rękami, obejmując kciukami i palcami rękkojeści pilarki łańcuchowej. Przyjąć taką pozycję ciała i ramion, która zapewni stabilność w razie odrzutu.** Jeśli zostaną podjęte odpowiednie środki, użytkownik będzie mógł kontrolować siły odrzutu. Nigdy nie puszczać pilarki łańcuchowej.
- ▶ **Nie należy przyjmować nienaturalnej postawy ciała i nie pilować powyżej wysokości ramion.** Pozwala to uniknąć przypadkowego kontaktu z wierzchołkiem prowadnicy i zapewnia lepszą kontrolę nad pilarką łańcuchową w nieoczekiwanych sytuacjach.
- ▶ **Należy używać wyłącznie prowadnic i łańcuchów zalecanych przez producenta.** Nieprawidłowe prowadnice i łańcuchy mogą prowadzić do zerwania łańcucha i/lub odrzutu.
- ▶ **Należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących ostrzenia i konserwacji łańcucha tnącego.** Zbyt nisko ustawione ograniczniki głębokości zwiększają tendencję do powstawania odrzutu.

2.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ Nie dopuszczaj osób postronnych i zwierząt do stanowiska pracy. Podczas ścinania drzewa należy utrzymywać wszystkie osoby i zwierzęta w bezpiecznej odległości od drzewa. Dystans powinien wynosić co najmniej dwukrotność wysokości ścinanego drzewa. Mimo to należy się upewnić, że przynajmniej jedna osoba znajduje się w zasięgu głosu poza tymi strefami. Jeśli poza tą strefą w zasięgu głosu nie przebywają żadne osoby, nie będzie możliwe udzielenie przez nie pomocy w sytuacji awaryjnej.
- ▶ Używać wyłącznie produktu i akcesoriów, które są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w produkcie lub akcesoriach.
- ▶ Pilarkę łańcuchową należy użytkować wyłącznie z prowadnicami i łańcuchami tnącymi dopuszczonymi do eksploatacji przez firmę **Hilti**.  242
- ▶ Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek upadku narzędzia i/lub wyposażenia. Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy akumulator i zamontowane akcesoria są dobrze zamocowane.
- ▶ Szczeliny wentylacyjne muszą być zawsze odsłonięte. Niebezpieczeństwo poparzenia przez szczeliny wentylacyjne!
- ▶ Pilarkę łańcuchową należy włączać tylko w pobliżu obrabianego przedmiotu. Łańcuch tnący musi być swobodnie ułożony i nie może dotykać użytkownika ani żadnych przedmiotów.
- ▶ Przed odłożeniem produktu, zaczekać, aż się zatrzyma.
- ▶ Dopóki akumulator jest zainstalowany, akumulatorowa pilarka łańcuchowa jest zawsze gotowa do pracy, ale nie wydaje żadnych dźwięków. Nie należy dać się zwieść fałszywemu poczuciu bezpieczeństwa i dlatego należy zwracać uwagę na potencjalne zagrożenia, takie jak niezamierzone uruchomienie. Przed odstawieniem pilarki należy zawsze załączać hamulec łańcucha.
- ▶ Podczas wymiany prowadnicy i/lub łańcucha tnącego należy nosić rękawice ochronne. Dotknięcie prowadnic i/lub łańcucha tnącego może prowadzić do skaleczeń i oparzeń.
- ▶ Unikać dotykania obracających się elementów - niebezpieczeństwo obrażeń ciała!
- ▶ Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu pracującego produktu muszą używać odpowiedniej ochrony oczu, kasku ochronnego, ochronników słuchu oraz lekkiej maski przeciwpyłowej. Podczas korzystania z pilarek łańcuchowych należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących środków ochrony indywidualnej. **Hilti** zaleca również noszenie antypoślizgowych butów ochronnych z zabezpieczeniem przed przecięciem, długich spodni z zabezpieczeniem przed przecięciem, przylegającej bluzy z długimi rękawami, rękawic z zabezpieczeniem przed przecięciem i osłony twarzy. Odpowiednia ochrona dla oczu jest testowana zgodnie z normą EN 166 lub przepisami krajowymi i jest dostępna w sprzedaży detalicznej z odpowiednim oznakowaniem.
- ▶ Gruba odzież ochronna może prowadzić do przedwczesnego zmęczenia użytkownika narzędzia i wystąpienia udaru cieplnego. W gorące i wilgotne dni należy wstrzymać się z intensywnymi pracami do wczesnych godzin porannych lub późnego popołudnia, kiedy temperatury są niższe.
- ▶ Pył, tworzący się podczas szlifowania, wygładzania, cięcia i wiercenia, może zawierać szkodliwe związki chemiczne. Przykładowo: Ołów lub farby na bazie ołowiu; cegły, beton i inne produkty murarskie, kamień naturalny i inne produkty zawierające krzemian; niektóre rodzaje drewna, takie jak dąb, buk i drewno poddane obróbce chemicznej; azbest lub materiały zawierające azbest. Należy określić stopień narażenia operatora i osób postronnych według klasy zagrożenia związanego z obrabianym materiałem. Należy podjąć niezbędne środki, aby utrzymać narażenie na bezpiecznym poziomie, np. stosować system odpylania lub odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Ogólne środki mające na celu zmniejszenie narażenia obejmują:
 - ▶ praca w dobrze wentylowanym obszarze,
 - ▶ unikanie dłuższego czasu przebywania w pyłe,



- ▶ odprowadzanie pyłu z dala o twarzy i ciała,
- ▶ Noszenie odzieży ochronnej i mycie narażonych miejsc wodą z mydłem.
- ▶ Robić przerwy oraz wykonywać ćwiczenia poprawiające ukrwienie palców. Dłuższa praca i występujące w niej trakcie silne wibracje mogą być przyczyną zaburzeń w naczyniach krwionośnych lub systemie nerwowym palców, dłoni lub nadgarstków.
- ▶ Nigdy nie zagłębiać pilarki w nieznane materiały. Tor cięcia, na górze i dole, musi być wolny od przeszkód.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rur wodociągowych. Zewnętrzne metalowe części produktu mogą spowodować porażenie prądem lub eksplozję, jeśli dojdzie do uszkodzenia przewodu elektrycznego albo rury gazociągowej lub wodociągowej.
- ▶ Podczas użytkowania łańcuch tnący nagrzewa się i rozszerza. Jeżeli łańcuch nie jest odpowiednio nasmarowany i nie napinany w regularnych odstępach czasu, może spaść z przewodnicy lub zerwać się. Może to spowodować ciężkie obrażenia i szkody materialne.
 - ▶ Do prac z pilarką należy używać oleju do smarowania łańcucha tnącego i regularnie sprawdzać jego poziom w zbiorniku. Uzupełniać olej zanim zbiornik oleju będzie całkowicie pusty. Odkładać pilarkę łańcuchową na równą powierzchnię. Jeśli nie widać już oleju w widocznej części zbiornika oleju, należy uzupełnić olej do smarowania łańcucha.  244
 - ▶ Regularnie sprawdzać napięcie łańcucha przed i w trakcie cięcia i w razie potrzeby odpowiednio napiąć łańcuch.  243
 - ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych należy wyłączyć produkt i odłączyć od niego akumulator!
- ▶ Aby ściąć drzewo, należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi ścinania drzew zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Nigdy nie ścinać drzewa bez wcześniejszego wytyczenia ścieżki oddalania.
- ▶ Nie należy piłować winorośli, zarośli ani cienkich, giętkich gałęzi.
- ▶ Jeśli pracująca piła łańcuchowa natrafi na kamień lub inny twardy przedmiot, mogą powstać iskry, które mogą spowodować zapłon łatwopalnych materiałów. Do materiałów łatwopalnych zalicza się również suchą roślinność i runo leśne, szczególnie w gorących i suchych warunkach pogodowych. Nie należy używać pilarki, jeśli występuje ryzyko zaproszenia ognia lub pożaru lasu.

2.4 Wymagania stawiane użytkownikowi

- ▶ Użytkownicy bez odpowiedniego przeszkolenia nie są w stanie rozpoznać ani ocenić zagrożeń związanych z obsługą pilarki łańcuchowej. Każdy użytkownik musi zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ Użytkownik musi być wypoczęty oraz sprawny fizycznie i psychicznie.
- ▶ Osoby pracujące z pilarką łańcuchową po raz pierwszy powinny przećwiczyć jej obsługę, tnąc kłody na koźle.
- ▶ Firma **Hilti** HILTI zaleca, aby przed pierwszym użyciem pilarki łańcuchowej odbyć szkolenie z jej obsługi. Przestrzegać krajowych, lokalnych i specyficznych dla placu budowy wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.5 Prawidłowe obchodzenie się z akumulatorami

- ▶ **Przestrzegać poniższych wskazówek bezpiecznego używania akumulatorów litowo-jonowych.** Nieprzestrzeżenie ich może spowodować podrażnienia skóry, poważne uszkodzenia korozyjne, poparzenia chemiczne, pożar i / lub eksplozję.
- ▶ Akumulatorów używać wyłącznie, gdy są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Z akumulatorami należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń lub wycieku szkodliwego dla zdrowia elektrolitu!
- ▶ W żadnym wypadku nie wolno modyfikować akumulatorów!
- ▶ Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zgniatać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C (176°F) ani palić.
- ▶ Nie używać akumulatorów, które były narażone na uderzenie lub uległy uszkodzeniu w inny sposób. Regularnie sprawdzać akumulatory pod kątem oznak uszkodzenia.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatorów z odzysku bądź naprawianych.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora lub elektronarzędzia zasilanego akumulatorem jako młotka.
- ▶ Nigdy nie narażać akumulatora na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wysokiej temperatury, iskier czy otwartych płomieni. Może to prowadzić do eksplozji.
- ▶ Nie dotykać biegunów akumulatorów palcami, narzędziami, biżuterią ani innymi metalowymi przedmiotami. Może to spowodować uszkodzenie akumulatora oraz szkody materialne i obrażenia ciała.



- ▶ Akumulatory chronić przed deszczem, wilgocią i cieczami. Wnikająca wilgoć może spowodować zwarcia, porażenia prądem, poparzenia, pożary lub eksplozje.
- ▶ Należy korzystać wyłącznie z prostowników i elektronarzędzi przeznaczonych dla danego typu akumulatora. Przestrzegać przy tym informacji zawartych we właściwych instrukcjach obsługi.
- ▶ Nie używać ani przechowywać akumulatorów w środowisku zagrożonym wybuchem.
- ▶ Jeżeli wysoka temperatura akumulatora uniemożliwia jego dotknięcie, akumulator może być uszkodzony. Umieścić akumulator w widocznym, niepalnym miejscu w odpowiedniej odległości od łatwopalnych materiałów. Pozostawić akumulator do ostygnięcia. Jeśli akumulator po jednej godzinie nadal jest zbyt gorący, aby dało się go dotknąć, oznacza to, że jest uszkodzony. Należy zwrócić się do serwisu **Hilti** lub zapoznać się z dokumentem „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania **Hilti** akumulatorów litowo-jonowych”.

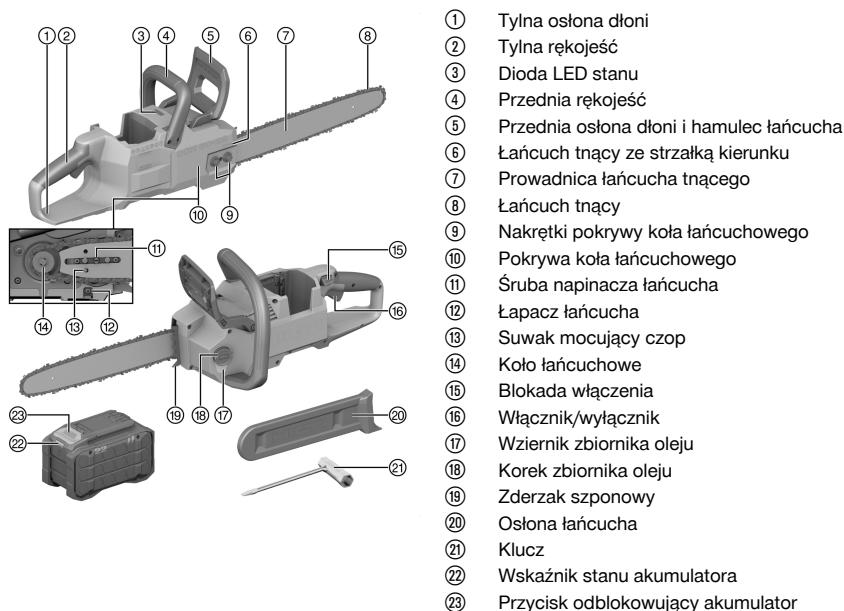


Należy przestrzegać specjalnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych.

Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych **Hilti**, które można znaleźć po zeskanowaniu kodu QR znajdującego się na końcu niniejszej instrukcji.

3 Opis

3.1 Ogólna budowa urządzenia



3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisujący produkt to pilarka łańcuchowa. Pilarka łańcuchowa jest przeznaczona do cięcia drewna (np. belek, tarcicy, słupów) oraz do okrzesywania i ścinania drzew o małej i średniej średnicy pnia.

- Z tym produktem stosować tylko akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron typu B 22. W celu uzyskania optymalnej wydajności **Hilti** zaleca akumulatory podane dla tego produktu w tabeli na końcu niniejszej instrukcji obsługi.
- Do ładowania tych akumulatorów używać tylko typów prostowników **Hilti** wymienionych w tabeli na końcu tej instrukcji obsługi.



3.3 Zakres dostawy

Pilarka łańcuchowa, prowadnica łańcucha, łańcuch tnący, klucz płaski, instrukcja obsługi
 Inne produkty systemowe zatwierdzone dla produktu można znaleźć w **Hilti Store** lub na stronie: www.hilti.group

3.4 Wskazania diody LED stanu

Produkt wyposażony jest w diodę LED stanu, która sygnalizuje aktualny stan pilarki łańcuchowej.

Stan	Znaczenie
Dioda LED stanu świeci się stale na zielono.	Włącznik/wyłącznik jest wciśnięty, a łańcuch tnący pracuje.
Dioda LED stanu miga na żółto.	Pilarka łańcuchowa jest gotowa do pracy, włącznik/wyłącznik nie jest wciśnięty.
Dioda LED stanu świeci się stale na żółto.	Hamulec łańcucha jest załączony. Zwolnić hamulec łańcucha, aby użyć pilarki łańcuchowej.
Dioda LED stanu świeci się stale na czerwono.	Hamulec łańcucha został załączony podczas pracy. Zwolnić hamulec łańcucha, aby użyć pilarki łańcuchowej.
Dioda LED stanu miga na czerwono.	Pilarka łańcuchowa jest przeciążona. Nie wywierać zbyt dużego nacisku na prowadnicę łańcucha tnącego. Wyłączyć i ponownie włączyć pilarkę łańcuchową. Jeśli dioda LED stanu nadal miga na czerwono, należy skontaktować się z serwisem Hilti .

3.5 Wskazania akumulatora litowo-jonowego

Akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron mogą wyświetlać stan naładowania, komunikaty o błędach oraz stan pracy.

3.5.1 Wskazania stanu naładowania i komunikatów błędów

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane ewentualnym upadkiem akumulatora!

- Gdy akumulator jest włożony, po naciśnięciu na przycisk odblokowujący należy upewnić się, że akumulator został z powrotem prawidłowo zablokowany w stosowanym produkcie.

Aby uzyskać jedno z poniższych wskazań, należy nacisnąć krótko przycisk odblokowujący akumulator. Poziom naładowania oraz ewentualne usterki wyświetlane są również w trybie ciągłym, dopóki podłączony produkt jest włączony.

Stan	Znaczenie
Cztery (4) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 100% do 71%
Trzy (3) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 70% do 51%
Dwie (2) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 50% do 26%
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na zielono	Stan naładowania: 25% do 10%
Jedna (1) dioda LED powoli miga na zielono	Stan naładowania: < 10%
Jedna (1) dioda LED szybko miga na zielono	Akumulator litowo-jonowy jest całkowicie rozładowany. Naładować akumulator. Jeśli po naładowaniu akumulatora dioda LED nadal szybko miga, skontaktować się z serwisem Hilti .
Jedna (1) dioda LED szybko miga na żółto	Akumulator litowo-jonowy lub związany z nim produkt jest przeciążony, zbyt gorący, zbyt zimny lub wystąpiła inna usterka. Utrzymywać temperaturę roboczą produktu i akumulatora w zalecanym zakresie i nie przeciążać produktu podczas jego użytkowania. Jeśli komunikat nie zniknie, zwrócić się do serwisu Hilti .



Stan	Znaczenie
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na żółto	Akumulator litowo-jonowy i produkt z nim połączony nie są kompatybilne. Prosimy zwrócić do serwisu Hilti .
Jedna (1) dioda LED szybko miga na czerwono	Akumulator litowo-jonowy jest zablokowany i nie może być dalej wykorzystywany. Prosimy zwrócić do serwisu Hilti .

3.5.2 Wskazania stanu akumulatora

Aby sprawdzić stan akumulatora, należy przytrzymać przycisk odblokowujący na ponad trzy sekundy. System nie wykrywa potencjalnego nieprawidłowego działania akumulatora spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem, takim jak upuszczenie, przebicie, zewnętrzne uszkodzenie termiczne itp.

Stan	Znaczenie
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze zielonym.	Akumulator nadaje się do dalszego użytkowania.
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda miga szybko na żółto.	Nie można zakończyć weryfikacji stanu akumulatora. Powtórzyc czynność lub skontaktować się z serwisem Hilti .
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze czerwonym.	Jeśli podłączony produkt może być nadal używany, poziom naładowania akumulatora wynosi mniej niż 50%. Jeśli podłączony produkt nie może być dłużej używany, poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski i należy go wymienić. Prosimy zwrócić do serwisu Hilti .

4 Dane techniczne

4.1 Informacje o produkcie

Generacja produktu	01
Napięcie znamionowe	21,6 V
Ciężar	4,0 kg bez akumulatora i bez przewodnicy, łańcucha tnącego, oleju do smarowania łańcucha, osłony łańcucha
Maksymalna pojemność zbiornika oleju	210 mł
Minimalna głębokość rowka prowadnica łańcucha tnącego	9 mm
Podziałka łańcucha	0,375 in / 9,52 mm
Prędkość łańcucha	21 m/s
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-17 °C ... 60 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akumulator

Napięcie robocze akumulatora	21,6 V
Masa akumulatora	Patrz koniec niniejszej instrukcji obsługi
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-17 °C ... 60 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatora na początku procesu ładowania	-10 °C ... 45 °C



4.3 Informacja o hałasie i wartości drgań

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z normatywną metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania elektronarzędzi. Można je również stosować do tymczasowego oszacowania ekspozycji.

Podane dane dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas dane mogą odbiegać od podanych. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

Aby dokładnie określić ekspozycję, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub gdy jest włączone, ale nieużywane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

W celu ochrony użytkownika przed działaniem hałasu oraz/lub drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.



Szczegółowe informacje na temat zastosowanych tu wersji norm **EN 62841** można znaleźć na obrazie deklaracji zgodności.

Informacja o hałasie

Poziom mocy akustycznej (L_{WA})	102 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA})	94 dB(A)
Nieoznaczoność (wartości hałasu) (L_{pA} i L_{WA})	3 dB(A)

Łączna wartość drgań

Łączna wartość drgań	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Nieoznaczoność (łączna wartość drgań)		1,5 m/s ²

4.4 Zestawienie prowadnic i łańcuchów tnących

Prowadnica łańcucha tnącego	Łańcuch tnący	Podziałka łańcucha	Grubość ogniwa napędowego	Liczba ogniw napędowych
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Przygotowanie do pracy



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez niezamierzone uruchomienie!

- ▶ Przed włożeniem akumulatora upewnić się, że przynależne urządzenie jest wyłączone.
- ▶ Przed rozpoczęciem nastawy urządzenia lub wymianą osprzętu wyjąć akumulator z urządzenia.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

5.1 Ładowanie akumulatora

1. Przed rozpoczęciem ładowania należy przeczytać instrukcję obsługi prostownika.
2. Należy zwrócić uwagę, aby styki akumulatora i prostownik były czyste i suche.
3. Ładować akumulator za pomocą odpowiedniego prostownika. 239



5.2 Zakładanie akumulatora

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez zwarcie lub spadający akumulator!

- ▶ Przed włożeniem akumulatora w urządzenie upewnić się, czy styki akumulatora i urządzenia są czyste i wolne od ciał obcych.
- ▶ Upewnić się, że akumulator zawsze jest poprawnie włożony.

1. Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie naładować akumulator.
2. Wsunąć akumulator w produkt do słyszalnego zatrzaśnięcia.
3. Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora.

5.3 Zdejmowanie akumulatora

1. Nacisnąć przycisk odblokowujący akumulatora.
2. Wyjąć akumulator z produktu.

5.4 Montowanie prowadnicy i łańcucha tnącego 2, 3

1. Odkręcić nakrętki osłony koła łańcuchowego (1).
2. Zdjąć pokrywę koła łańcuchowego (2).
3. Obracać śrubą napinacza łańcucha (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż suwak napinający (4) zetknie się z korpusem po lewej stronie.
4. Założyć łańcuch tnący na prowadnicę w taki sposób, aby strzałki na ogniwach łączących łańcucha przy górnej krawędzi wskazywały kierunek posuwu.
 - ▶ Ustawienie prowadnicy łańcucha tnącego nie ma znaczenia. Nadruk może być również odwrócony do góry nogami.
5. Założyć prowadnicę łańcucha na pilarkę tak, aby trzpienie (5) weszły w otwory wzdłużne w prowadnicy łańcucha tnącego.
 - ▶ Czop suwaka napinającego musi być osadzony w otworze prowadnicy łańcucha tnącego (6), a ogniwa napędowe łańcucha tnącego muszą zażebić się z kołem łańcuchowym (7).
6. W razie potrzeby zwolnić hamulec łańcucha.
7. Obracać śrubą napinacza łańcucha (3) w kierunku zgodnym do ruchu wskazówek zegara, aż łańcuch tnący zetknie się z prowadnicą łańcucha na całym obwodzie.
 - ▶ Upewnić się, że wszystkie ogniwa napędowe znajdują się w rowku prowadnicy łańcucha tnącego.
8. Założyć pokrywę koła łańcuchowego równo z pilarką łańcuchową.
 - ▶ Sprawdzić, czy strzałki kierunku przesuwu na łańcuchu tnącym są zgodne ze strzałkami kierunku przesuwu na pokrywie koła łańcuchowego. Jeżeli strzałki nie pokrywają się, należy wrócić do kroku 4 i skorygować kierunek pracy łańcucha tnącego.
9. Dokręcić ręcznie nakrętki pokrywy koła łańcuchowego.
10. Sprawdzić, czy pokrywa koła łańcuchowego jest mocno i stabilnie zamocowana.
11. Przed użyciem pilarki należy sprawdzić smarowanie łańcucha. Pozostawić piłę łańcuchową włączoną, aż olej do smarowania łańcucha zostanie usunięty. 252



Nowe łańcuchy tnące wydłużają się na początku użytkowania. Po 2 minutach użytkowania należy ponownie napiąć nowe łańcuchy tnące. 243

5.5 Napinanie łańcucha tnącego 4

1. Poluzować nakrętki osłony koła łańcuchowego (1).
2. W razie potrzeby zwolnić hamulec łańcucha.
3. Podnieść prowadnicę łańcucha za wierzchołek i obrócić śrubę napinacza łańcucha (2) w prawo lub w lewo, aż do uzyskania optymalnego napięcia łańcucha.
4. Napięcie łańcucha tnącego jest prawidłowe, gdy:
 - ▶ Odległość **a** pomiędzy prowadnicą łańcucha a zewnętrznymi ogniwami łańcucha w środku prowadnicy wynosi od 1 mm do 2 mm (od 0,04 cala do 0,08 cala).
 - ▶ Łańcuch tnący można przeciągnąć przez prowadnicę dwoma palcami przy niewielkim wysiłku.
5. Unieść bardziej prowadnicę łańcucha za wierzchołek i dokręcić nakrętki na pokrywie koła łańcuchowego.




6. Następnie ponownie sprawdzić odległość **a**.
- ▶ Jeśli odległość **a** nie wynosi od 1 mm do 2 mm (od 0,04 cala do 0,08 cala), należy powtórzyć procedurę.

5.6 Wlewanie oleju do smarowania łańcucha

Olej do łańcuchów smaruje i chłodzi obracający się łańcuch tnący.

Używać wyłącznie specjalnie przeznaczonego i biodegradowalnego oleju roślinnego do smarowania łańcucha.

Po pierwszym napełnieniu pilarki olejem do smarowania łańcucha należy odczekać kilka sekund, zanim olej spłynie ze zbiornika oleju przez kanał olejowy do prowadnicy i łańcucha tnącego. Przed pierwszym użyciem sprawdzić smarowanie łańcucha. Pozostawić pilę łańcuchową włączoną, aż olej do smarowania łańcucha zostanie usunięty.  252

Regularnie sprawdzać poziom oleju w zbiorniku. Olej należy uzupełniać najpóźniej wtedy, gdy przez półprzezroczysty wziernik zbiornika nie widać już oleju. Nie należy nigdy dopuszczać do całkowitego opróżnienia zbiornika oleju.

1. Umieścić pilarkę łańcuchową na płaskiej powierzchni tak, aby korek zbiornika oleju był skierowany do góry.
2. Oczyszczyć powierzchnię wokół korka zbiornika oleju wilgotną szmatką.
3. Rozłożyć pałąk blokujący.
4. Przekręcić korek zbiornika oleju do oporu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
5. Zdjąć korek zbiornika oleju.
6. Wlać olej do smarowania łańcucha tnącego.
 - ▶ Napełnić zbiornik oleju do pełna, ale nie pod sam korek. Pozostawić około 12 mm (1/2") wolnej przestrzeni.
7. Założyć korek zbiornika oleju, docisnąć i przekręcić go zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż do usłyszenia kliknięcia.
8. Sprawdzić, czy korek jest szczelnie osadzony.
 - ▶ Jeśli korek jest szczelnie osadzony, złożyć pałąk blokujący.
 - ▶ Jeżeli korek nie jest szczelnie osadzony, otworzyć korek i ponownie go założyć.

5.7 Zabezpieczenie przed upadkiem

OSTRZEŻENIE


Niebezpieczeństwo obrażeń ciała na skutek upadku narzędzia i/lub wyposażenia!

- ▶ Używać jedynie linki asekuracyjnej zalecanej do tego narzędzia **Hilti**.
- ▶ Skontrolować punkt mocowania linki asekuracyjnej narzędzia przed każdym użyciem pod kątem potencjalnych uszkodzeń.

 Przestrzegać krajowych wytycznych dla prac na wysokości.

Używać zalecanej do tego narzędzia linki asekuracyjnej **Hilti**#2261971.

- ▶ Przymocować linkę asekuracyjną narzędzia za pomocą pętli do produktu, jak pokazano na ilustracji. Sprawdzić stabilność zamocowania.
- ▶ Przymocować karabińczyk za część nośną. Sprawdzić stabilność zamocowania karabińczyka.

 Przestrzegać instrukcji obsługi linki asekuracyjnej do narzędzi **Hilti**.

6 Obsługa

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

6.1 Trzymanie i prowadzenie pilarki łańcuchowej

- ▶ Trzymać i prowadzić pilarkę lewą ręką na przedniej rękojeści i prawą ręką na tylnej rękojeści. Kciuki dłoni muszą obejmować odpowiednią rękojeść.



- ▶ Zawsze trzymać się z boku pilarki łańcuchowej. Nigdy nie ustawiać pilarki lub prowadnicy łańcucha tnącego w jednej linii z ciałem.
- ▶ Należy stanąć obiema stopami mocno na ziemi i ustawić ciało w pozycji, w której można oprzeć się siłą odrzutu.
- ▶ Trzymać lewą rękę z łokciem w pozycji wyprostowanej, aby lepiej absorbować odrzut.

Odrzut

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek odrzutu. W przypadku odrzutu użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką łańcuchową i doznać poważnych obrażeń lub śmierci.

- ▶ Postępować zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa dotyczącymi odrzutu.
- ▶ Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi trzymania i prowadzenia pilarki łańcuchowej.

Zetknięcie z przedmiotem w górnej części końcówki prowadnicy może spowodować wbicie się łańcucha tnącego w przedmiot i chwilowe zatrzymanie łańcucha. Rezultatem jest błyskawiczna reakcja odwrotna, w której prowadnica łańcucha tnącego jest wyrzucana do góry i z powrotem w kierunku użytkownika.

Prowadnica łańcucha tnącego może również zostać odrzucona do tyłu w kierunku użytkownika, jeśli łańcuch tnący zostanie zakleszczony na górnym końcu prowadnicy, np. jeśli drewno zaklinuje się podczas cięcia.

Ryzyko odrzutu można zmniejszyć, podejmując następujące kroki:

- ▶ Nie wykonywać prac górną ćwiartką końcówki prowadnicy łańcucha tnącego.
- ▶ Pracować z prawidłowo naostrzonym i naprężonym łańcuchem tnącym.
- ▶ Podczas piłowania należy zawsze upewnić się, że cięcie rozwiera się w obrabianym przedmiocie.

Wciągnięcie

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w wyniku wciągnięcia Takie wciągnięcie może spowodować utratę kontroli nad pilarką i poważne obrażenia lub śmierć użytkownika.

- ▶ Prowadzić prowadnicę łańcucha równo przez punkt cięcia.
- ▶ Przyłożyć zderzak szponowy prawidłowo do obrabianego przedmiotu.
- ▶ Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi trzymania i prowadzenia pilarki łańcuchowej.
- ▶ Ciąć z maksymalną prędkością obrotową.

Podczas pracy z dolną krawędzią prowadnicy łańcucha tnącego, pilarka jest odciągana od użytkownika.

Jeśli obracający się łańcuch tnący uderzy w twardy przedmiot i zostanie szybko zahamowany, pilarka może zostać nagle odciągnięta od użytkownika z dużą siłą.

Odbicie

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek odbicia. W przypadku odbicia użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką łańcuchową i doznać poważnych obrażeń lub śmierci.

- ▶ Prowadzić prowadnicę łańcucha równo przez punkt cięcia.
- ▶ Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi trzymania i prowadzenia pilarki łańcuchowej.
- ▶ Ciąć z maksymalną prędkością obrotową.

Podczas pracy z górną krawędzią prowadnicy łańcucha tnącego, pilarka jest popychana w kierunku użytkownika.

Jeśli obracający się łańcuch tnący natrafi na twardy przedmiot i zostanie szybko zahamowany, pilarka może zostać nagle mocno pchnięta w kierunku użytkownika


6.2 Załączanie / zwalnianie hamulca łańcucha

Pilarka łańcuchowa jest wyposażona w hamulec łańcucha. Hamulec łańcucha ogranicza ryzyko wypadku w przypadku odrzutu, ale nie zapobiega wypadkom we wszystkich przypadkach. Należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi trzymania i prowadzenia pilarki oraz zapoznać się z zagrożeniami związanymi z odrzutem. 244

Hamulec łańcucha jest uruchamiany automatycznie, jeśli odrzut łańcucha jest dość silny ze względu na bezwładność przedniej osłony dłoni. Regularnie sprawdzać działanie i automatyczne załączanie hamulca łańcucha, w celu zapewnienia ochrony. 251

1. Aby załączyć hamulec łańcucha, należy odsunąć przednią osłonę dłoni od przedniej rękojści.
 - ▶ Przednia osłona dłoni zatrzaskuje się słyszalnie, a wskazówka znajduje się na symbolu



2. Aby zwolnić hamulec łańcucha, pociągnąć przednią osłonę dłoni w stronę przedniej rękojeści.
 - ▶ Przednia osłona dłoni zatrząskuje się słyszalnie, a wskazówka znajduje się na symbolu 


6.3 Włączanie

1. Załączyć hamulec łańcucha.
2. Nacisnąć krótko blokadę włączenia lub włącznik/wyłącznik.
 - ▶ Pilarka jest włączona, dioda LED stanu świeci się stale na żółto.
3. Zwolnić hamulec łańcucha.
 - ▶ Pilarka jest gotowa do pracy, dioda LED stanu miga na żółto.
4. Nacisnąć i przytrzymać blokadę włączenia.
5. Nacisnąć włącznik/wyłącznik.
 - ▶ Pilarka łańcuchowa działa.
 - ▶ Dioda LED stanu świeci się stale na zielono.
6. Przytrzymać włącznik/wyłącznik, zwolnić blokadę włączenia i ponownie objąć kciukiem tylną rękojeść.



Jeśli w ciągu dwóch minut od wyłączenia nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, produkt dezaktywuje się automatycznie. Jeśli produkt ma być ponownie użyty w tym okresie, nie trzeba go ponownie aktywować.

6.4 Wyłączenie

1. Puścić włącznik/wyłącznik.
 - ▶ Łańcuch tnący zostaje zahamowany, a piła łańcuchowa zatrzymuje się.
2. Przed odstawieniem pilarki należy załączyć hamulec łańcucha.  245



Jeśli w ciągu dwóch minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, produkt dezaktywuje się automatycznie.

6.5 Cięcie

Podczas wszelkich prac związanych z cięciem należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

1. Wprowadzić prowadnicę łańcucha tnącego z pełną prędkością obrotową w punkt cięcia, tak aby prowadnica nie przekrzywiła się.
2. Przyłożyć zderzak szponowy i użyć go jako punktu obrotu.
3. Podczas wykonywania cięcia pilarka powinna zawsze pracować z maksymalną prędkością obrotową.
4. Należy pozwolić pilarsce łańcuchowej ciąć samoistnie i wywierać jedynie niewielki nacisk na prowadnicę łańcucha tnącego. Nadmierny nacisk może spowodować uszkodzenie łańcucha tnącego lub pilarki i doprowadzić do odrzutu.
5. Ponownie przyłożyć zderzak szponowy, aż do zakończenia cięcia.
6. Pod koniec cięcia należy przechwycić ciężar piły łańcuchowej.



6.6 Ścinanie drzewa **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez obalane drzewo. Upadające drzewo może bezpośrednio i pośrednio uderzyć użytkownika i/lub osoby przebywające w pobliżu, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

- ▶ Odpowiednio zaplanować kierunek ścinki drzewa i ścieżkę oddalenia. Należy uwzględnić obecność linii energetycznych i telefonicznych, a także pobliskie budynki. Sprawdzić pozostałe drzewa położone w kierunku ścinki, które mogą zostać uderzone przez obalane drzewo, a tym samym przewrócić się.
- ▶ Wszystkie osoby powinny przebywać w bezpiecznej odległości od drzewa. Dystans powinien wynosić co najmniej dwukrotność wysokości ścinanego drzewa.
- ▶ Jeśli zawias, pas zabezpieczający lub niedopił zostaną nacięte lub przecięte zbyt wcześnie, kierunek ścinki może się zmienić lub drzewo może upaść zbyt wcześnie. Nie należy nigdy nacinać, ani przecinać zawiasy. Zawsze przecinać pas zabezpieczający jako ostatni.
- ▶ Natychmiast po tym, jak drzewo zacznie przewracać się, należy niezwłocznie opuścić miejsce pracy korzystając ze ścieżki oddalenia. Należy liczyć się z tym, że drzewo może upaść wcześniej niż oczekiwano.
- ▶ Jeśli drzewo nie upada w zaplanowanym kierunku lub jeśli pilarka łańcuchowa zablokuje się podczas obalania, należy zostawić pilarkę i oddalić się w bezpieczne miejsce!
- ▶ Nie wycinać drzew podczas silnego wiatru lub ulewnych opadów. Silny wiatr może wpłynąć na kierunek upadku drzewa.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez spadające gałęzie. Spadające gałęzie mogą uderzyć użytkownika i/lub osoby przebywające w pobliżu, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy ścinane drzewo nie ma nadłamanych lub suchych gałęzi. Jeśli nie można usunąć tych gałęzi, należy zwrócić się o pomoc do doświadczonego eksperta.
- ▶ Uważać również na wygięte lub suche gałęzie na pobliskich drzewach, zwłaszcza podczas upadku obalanego drzewa.

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje bezpieczną technikę ścinania drzew. Przyjmuje się idealnie wyrosnięte, proste i zdrowe drzewo. W rzeczywistości drzewo przeznaczone do ścięcia może być przechylone (przód, tył), naprężone, uszkodzone, puste lub przegniłe i mieć wiele innych osłabłości. Takie nieidealne drzewa mogą upadać w niepożądanych kierunkach, przełamywać się niespodziewanie podczas upadku i wykazywać wiele innych nieoczekiwanych reakcji. Jeśli nie przeszedłeś odpowiedniego szkolenia w zakresie ścinania drzew i chcesz ściąć drzewo, które nie jest idealne, **Hilti** zdecydowanie zaleca, aby zlecić to zadanie przeszkolonemu specjalście.

W zależności od intensywności pracy należy użyć akumulatora o wystarczającej pojemności i upewnić się, że jest on w pełni naładowany. Pozwoli to uniknąć konieczności przerwania pracy w krytycznym momencie.

Określanie kierunku obalania i ścieżki oddalenia

- ▶ Wyznaczyć kierunek ścinki (**A**) drzewa. Kierunek ścinki zależy od następujących czynników:
 - Naturalne nachylenie drzewa. Nigdy nie należy podejmować prób ścięcia drzewa przeciwnie do jego naturalnego nachylenia, a tym samym naturalnego kierunku ścinki.
 - Kierunek i siła wiatru. Silne wiatry mogą wywierać niekontrolowany wpływ na kierunek ścinki drzewa. W przypadku silnego wiatru należy przerwać pracę.
 - Pochylony teren. Jeśli to możliwe, użytkownik powinien zawsze stać pod górę, a drzewo powinno zawsze upadać w dół.
 - Przeszkody i inne drzewa. Kierunek obalania drzewa musi być całkowicie wolny od jakichkolwiek przeszkód.
- ▶ Wyznaczyć kierunek ścieżki oddalenia w zależności od kierunku obalania (**B**).
 - ▶ Ścieżka oddalenia to ścieżka, którą należy obrać, aby opuścić stanowisko pracy po upadku drzewa.
 - ▶ Ścieżka oddalenia musi spełniać następujące warunki:
 - Ścieżka oddalenia musi być wytyczona za drzewem i ukośnie pod kątem 45° do kierunku obalania.
 - Oczyszczyć ścieżkę oddalenia ze wszelkich przeszkód.
 - Ścieżka oddalenia musi zapewniać dobrą widoczność na koronę drzewa.
 - Na pochylonym terenie ścieżka oddalenia powinna zawsze przebiegać równolegle do zbocza.



Podstawy cięcia ścinkowego

- **(C) Rzaz podcinający**
Rzaz podcinający określa kierunek obalania.
- **(D) Zawiasa**
Zawiasa nadaje właściwy kierunek obalania ścinanemu drzewu. Szerokość zawiasa wynosi 1/10 średnicy pnia.
- **(E) Rzaz ścinający**
Przy cięciu ścinkowym pień jest przepiłowywany aż do zawiasy i pasa zabezpieczającego. Rzaz ścinający położony jest w 1/10 średnicy pnia, ale znajduje się co najmniej 3 cm (1,2 cala) nad dnem rzezu podcinającego.
- **(F) Pas zabezpieczający**
Pas zabezpieczający podtrzymuje drzewo i chroni je przed przedwczesnym przewróceniem. Szerokość pasa zabezpieczającego wynosi od 1/10 do 1/5 pierśnicy.
- **(G) Pierśnica**
Pierśnicę określa się w przybliżeniu na wysokości klatki piersiowej człowieka.

Przygotowanie stanowiska pracy przy pniu

- ▶ Usunąć wszystkie przeszkody wokół i w pniu. Obejmuje to brud, kamienie, luźną korę, gwoździe, kable itp.
- ▶ Usunąć wszystkie przeszkadzające gałęzie i gałązki z dolnej części ścinanego drzewa oraz ze stanowiska pracy.
- ▶ Jeśli pień ma duże korzenie, przetnij korzenie najpierw poziomo, a następnie pionowo i usuń je.

Wykonywanie rzazu podcinającego

Rzaz podcinający określa kierunek obalania drzewa. Przestrzegać specyficznych dla danego kraju wymogów dotyczących wykonywania rzazu podcinającego.

Umieścić rzaz podcinający blisko ziemi i pod kątem prostym do kierunku ścinki.

- ▶ Wykonać rzaz podcinający poziomy. Głębokość cięcia musi wynosić od 1/5 do maksymalnie 1/3 średnicy pnia.
 - ▶ Podcięcie poziome należy zawsze wykonywać jako pierwsze, aby nie przenosić ciężaru na prowadnicę i łańcuch tnący.
- ▶ Wykonać podcięcie ukośne pod kątem 45° w stosunku do podcięcia poziomego.
- ▶ Usunąć wycięty klin z rzazu.
- ▶ Jeśli drewno jest zdrowe i ma długie włókna, należy wykonać niedopił po obu stronach.
 - ▶ Niedopiły muszą znajdować się na wysokości podstawy rzazu i mieć szerokość 1/10 średnicy pnia.
 - ▶ Niedopiły w pniu zapobiegają jego rozzerwaniu.

Wcięcie

Nie należy wykonywać rzazu ścinającego od tyłu kierunku obalania. Powoduje to przecięcie pasa bezpieczeństwa, a drzewo może zostać obalone szybciej niż planowano lub zablokować prowadnicę łańcucha podczas upadku.

Dzięki technice nacinania pas zabezpieczający jest utrzymywany do końca rzazu ścinającego i przecinany dopiero w ostatnim etapie. Umożliwia to lepszą kontrolę czasu obalania i pozwala uniknąć odrzutu, obrażeń i/lub uszkodzenia prowadnicy lub łańcucha tnącego.

- ▶ Przyłożyć prowadnicę łańcucha do dolnej krawędzi wierzchołka i z pełną prędkością obrotową **(1)**.
- ▶ Piłować na tyle głęboko, aby prowadnica łańcucha zagłębiła się w pniu na dwukrotną szerokość prowadnicy.
- ▶ Obrócić do pozycji wcięcia **(2)**.
- ▶ Wykonać wcięcie wierzchołkiem prowadnicy łańcucha **(3)**.
 - ▶ Należy uważać, aby nie uszkodzić zawiasy.

Warunki: Mała średnica pnia

Ścinanie drzewa o małej średnicy pnia

Mała średnica pnia oznacza, że jest ona mniejsza od długości prowadnicy łańcucha tnącego.

- ▶ Wykonać wstępny rzaz ścinający.
- ▶ Nadać ostrzeżenie.
- ▶ Wykonać wcięcie.
- ▶ Umieścić zderzak szponowy za zawiasą i użyć go jako punktu obrotu.



- ▶ Najpierw uformować rżaz ścinający w kierunku zawiasy (1).
 - ▶ Należy uważać, aby nie uszkodzić zawiasy.
- ▶ Następnie uformować rżaz ścinający w kierunku pasa zabezpieczającego (2).
 - ▶ Należy uważać, aby nie uszkodzić pasa zabezpieczającego.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek odrzutu, odbicia, wciągnięcia lub zerwania łańcucha tnącego. Jeżeli wierzchołek prowadnicy łańcucha dotknie klina obalającego, może nastąpić odrzut. Jeśli klin obalający jest wykonany ze stali, może dojść do uszkodzenia i zerwania łańcucha tnącego.

- ▶ Nie stosować stalowych klinów obalających, jedynie te wykonane z drewna lub tworzywa sztucznego.
 - ▶ Należy zwrócić uwagę, aby nie wbić pilarki w klin obalający.
-
- ▶ Założyć klin obalający (3).
 - ▶ Klin obalający musi być dopasowany do średnicy pnia i szerokości rżazu ścinającego.
 - ▶ Nadać ostrzeżenie.
 - ▶ Przepiłować pas zabezpieczający trzymając pilarkę z wyciągniętymi ramionami od zewnątrz pnia i poziomo w płaszczyźnie rżazu ścinającego.
 - ▶ Gdy drzewo zacznie się przewracać, należy natychmiast wyłączyć pilarkę i odłożyć ją na bok.
 - ▶ Wyczołfać się w bezpieczne miejsce ścieżką oddalania i obserwować koronę drzewa. Zareaguj odpowiednio, jeśli drzewo nie upada w zaplanowanym kierunku.

Warunki: Średnia średnica pnia

Ścinanie drzewa o średniej średnicy pnia

Średnia średnica pnia oznacza, że jest ona mniejsza od podwójnej długości użytkowej prowadnicy łańcucha tnącego.

- ▶ Nadać ostrzeżenie.
- ▶ Umieścić zderzak szponowy z tyłu pnia i użyć go jako punktu obrotu.
 - ▶ Umieścić zderzak szponowy na tyle daleko z tyłu, aby nie uszkodzić zawiasy.
- ▶ Wprowadzić prowadnicę łańcucha tnącego do rżazu z pełną prędkością i obrócić prowadnicę łańcucha tnącego tak daleko, jak to możliwe przez pień (1).
- ▶ Uformować rżaz ścinający w kierunku zawiasy (2).
 - ▶ Należy uważać, aby nie uszkodzić zawiasy.
- ▶ Uformować rżaz ścinający w kierunku pasa zabezpieczającego (3).
 - ▶ Należy uważać, aby nie uszkodzić pasa zabezpieczającego.
- ▶ Wykonać wcięcie po przeciwnej stronie pnia, na poziomie rżazu ścinającego.
- ▶ Uformować rżaz ścinający w kierunku zawiasy (4).
 - ▶ Należy uważać, aby nie uszkodzić zawiasy.
- ▶ Uformować rżaz ścinający w kierunku pasa zabezpieczającego (5).
 - ▶ Należy uważać, aby nie uszkodzić pasa zabezpieczającego.

OSTRZEŻENIE


Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek odrzutu, odbicia, wciągnięcia lub zerwania łańcucha tnącego. Jeżeli wierzchołek prowadnicy łańcucha dotknie klina obalającego, może nastąpić odrzut. Jeśli klin obalający jest wykonany ze stali, może dojść do uszkodzenia i zerwania łańcucha tnącego.

- ▶ Nie stosować stalowych klinów obalających, jedynie te wykonane z drewna lub tworzywa sztucznego.
 - ▶ Należy zwrócić uwagę, aby nie wbić pilarki w klin obalający.
-
- ▶ Założyć klin obalający (6).
 - ▶ Klin obalający musi być dopasowany do średnicy pnia i szerokości rżazu ścinającego.
 - ▶ Nadać ostrzeżenie.
 - ▶ Przepiłować pas zabezpieczający trzymając pilarkę z wyciągniętymi ramionami od zewnątrz pnia i poziomo w płaszczyźnie rżazu ścinającego.
 - ▶ Gdy drzewo zacznie się przewracać, należy natychmiast wyłączyć pilarkę i odłożyć ją na bok.
 - ▶ Wyczołfać się w bezpieczne miejsce ścieżką oddalania i obserwować koronę drzewa. Zareaguj odpowiednio, jeśli drzewo nie upada w zaplanowanym kierunku.



6.7 Okrzesywanie 18

Okrzesywanie to usuwanie gałęzi ze ściętego drzewa.

1. Pozostawić większe gałęzie podporowe pod drzewem, aby drzewo nie upadło na ziemię lub nie stoczyło się podczas przycinania.
 - ▶ Duże gałęzie podporowe należy usuwać dopiero po przycięciu ich na odpowiednią długość.  250
2. Przytrzymywać drzewo między sobą a pilarką podczas okrzesywania. Ciąć od boku drzewa znajdującego się naprzeciwko gałęzi, która ma zostać odcięta.
3. Oprzeć pilarkę łańcuchową na pniu.
4. Docisnąć prowadnicę łańcucha tnącego do gałęzi ruchem dźwigni i przeciąć gałąź górną krawędzią prowadnicy.
5. Ciąć każdą gałąź osobno i często usuwać ścięte gałęzie ze stanowiska pracy.

6.8 Skracanie 19

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w wyniku kontaktu łańcucha tnącego z podłożem. Jeśli łańcuch tnący podczas cięcia zetknie się z podłożem, małe części, np. kamienie mogą zostać wyrzucone w górę i uderzyć użytkownika. Jeśli łańcuch natrafi na większe obiekty, może pęknąć i uderzyć użytkownika.

- ▶ Należy zwrócić uwagę, aby nie piłować w podłożu.
 - ▶ Należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi przycinania na długość i, jeśli to możliwe, ciąć kłody na koźle lub w inny sposób z dala od podłoża.
-
- ▶ Ciąć tylko jeden pień na raz i zabezpieczyć pień przed stoczeniem się. Jeśli pień znajduje się na zboczu, zawsze stań po wyższej stronie pnia, aby skrócić go na odpowiednią długość. Nie stawać na pniu.
 - ▶ Zawsze, gdy jest to możliwe, należy zabierać pnie z ziemi i piłować je na koźle od piłowania lub podobnym stojaku. Jeśli nie można podnieść pnia, w zależności od sytuacji postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby uniknąć odrzutu:
 - Jeśli pień leży całkowicie płasko i nie można go podnieść, należy go przeciąć dolną krawędzią prowadnicy łańcucha tnącego od góry do 2/3 (1). Obrócić pień o 180° (2) i ponownie przeciąć pozostałą jedną trzecią pnia od góry (3).
Stosować tę metodę, nawet jeśli nie ma pewności, w którym kierunku pień przetoczy się po przycięciu.
 - Jeśli pień opiera się tylko z jednej strony, a druga strona jest wolna, należy najpierw przeciąć pień górną krawędzią prowadnicy łańcucha tnącego w odległości 1/3 od dołu (4). Następnie należy użyć dolnej krawędzi prowadnicy łańcucha tnącego, aby przeciąć pozostałe 2/3 pnia od góry (5).
 - Jeśli pień opiera się tylko na obu końcach, należy najpierw przeciąć pień dolną krawędzią prowadnicy łańcucha pilarki w odległości 1/3 od góry (6). Następnie należy użyć górnej krawędzi prowadnicy łańcucha tnącego, aby przeciąć pozostałe 2/3 pnia od dołu (7).

6.9 Przycinanie 20

Przycinanie polega na usuwaniu gałęzi z żywego drzewa.

Podczas przycinania drzew ważne jest, aby nie wykonywać końcowego cięcia bezpośrednio na pozostałej głównej gałęzi lub pniu. Najpierw należy przyciąć gałąź w bardziej wysuniętym punkcie, aby zmniejszyć jej wagę. Zapobiegnie to oddzieleniu się kory od pozostałej głównej gałęzi lub pnia. Po oderwaniu kory drzewo nie może zasklepić rany i staje się podatne na patogeny.

1. Nie wolno wykonywać żadnych cięć w położeniu powyżej ramion ani pracować na drabinie.
2. Najpierw przytnij gałąź od dołu, nieco z dala od głównej gałęzi/pnia (1). Głębokość cięcia powinna wynieść 1/3 średnicy.
3. Teraz należy odciąć gałąź nieco dalej od głównej gałęzi/pnia od góry (2).
4. Na koniec odciąć pozostałą gałąź blisko głównej gałęzi/pnia, aby kora mogła odrosnąć i zasklepić ranę (3).

7 Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń jeśli akumulator jest włożony !

- ▶ Przed przystąpieniem do wszelkich czynności konserwacyjnych należy zawsze wyjmować akumulator!



Konserwacja produktu

- Ostrożnie usunąć przywierające zanieczyszczenia.
- Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szczotką.
- Obudowę czyścić tylko lekko zwilżoną ściereczką lub rozpuszczalnikiem do żywicy. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.
- Zdemontować pokrywę koła łańcuchowego i wyczyścić obszar wokół koła łańcuchowego lekko zwilżoną ściereczką lub środkiem do usuwania żywicy. Z powrotem zamontować pokrywę koła łańcuchowego.
- Aby oczyścić styki produktu, używać czystej i suchej szmatki.

Konserwacja akumulatorów litowo-jonowych

- Nigdy nie używać akumulatora z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi. Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szczotką.
- Unikaj niepotrzebnego wystawiania akumulatora na działanie pyłu lub brudu. Nigdy nie wystawiać akumulatora na działanie dużej wilgotności (np. zanurzenie w wodzie lub pozostawianie na deszczu). Jeżeli akumulator zostanie zamoczony, należy traktować go jak akumulator uszkodzony. Umieścić go w szczelnym, niepalnym pojemniku i skontaktować się z serwisem **Hilti**.
- Akumulator musi być czysty oraz wolny od innego oleju i smaru. Nie wolno dopuścić do niepotrzebnego gromadzenia się kurzu lub brudu na akumulatorze. Czyścić akumulator suchą, miękką szczotką lub czystą, suchą szmatką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.
Nie dotykać styków akumulatora i usunąć z nich smar, który nie został nałożony fabrycznie.
- Obudowę czyścić tylko lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.

Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Niefachowe wykonywanie napraw podzespołów elektrycznych może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i oparzeń.

- ▶ Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.
-
- Regularnie kontrolować wszystkie widoczne elementy pod względem uszkodzeń a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.
 - W razie uszkodzeń i/lub zakłóceń w funkcjonowaniu, nie używać produktu. Oddać produkt niezwłocznie do naprawy w serwisie **Hilti**.
 - Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich działanie.
 - **W zależności od częstotliwości użytkowania, produkt należy wysłać do serwisu Hilti co 9 do 12 miesięcy w celu wykonania przeglądu.**



W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie. Dopuszczone przez **Hilti** części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti Store** oraz na: www.hilti.group

7.1 Kontrola hamulca łańcucha tnącego

Regularnie sprawdzać działanie i automatyczne załączanie hamulca łańcucha.

Upewnić się, że przednia osłona dłoni nie jest uszkodzona i można ją swobodnie przesunąć bez użycia większej siły.

7.1.1 Sprawdzenie działania hamulca łańcucha

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych ostrymi zębami tnącymi. Użytkownik może się skaleczyć.

- ▶ Nosić rękawice ochronne wykonane z wytrzymałego materiału.

1. Załączyć hamulec łańcucha.



2. Spróbować ręcznie przeciągnąć łańcuch tnący przez prowadnicę łańcucha.

Wynik 1 / 2

Piła łańcuchowa nie daje się poruszać.
Hamulec łańcucha działa.

Wynik 2 / 2

Łańcuch tnący można przeciągnąć przez prowadnicę łańcucha.

- ▶ Hamulec łańcucha jest niesprawny. Zaprzestać korzystania z produktu i skontaktować się z serwisem **Hilti**.

7.1.2 Sprawdzenie automatycznego załączania hamulca łańcucha 24

1. Zamontować osłonę łańcucha.
2. Zwolnić hamulec łańcucha.
3. Trzymać pilarkę łańcuchową oburącz na wysokości ok. 30 cm (12 cali) nad drewnianą powierzchnią.
4. Puścić przednią rękojeść, aby pilarka opadła wierzchołkiem prowadnicy łańcucha na drewnianą powierzchnię.

Wynik 1 / 2

Hamulec łańcucha załączany jest na zasadzie bezwładności.
Automatyczne załączenie hamulca łańcucha działa.


Wynik 2 / 2

Hamulec łańcucha nie jest załączany na skutek bezwładności.

- ▶ Mechanizm hamulca łańcucha jest zablokowany lub uszkodzony. Zaprzestać korzystania z produktu i skontaktować się z serwisem **Hilti**.

7.2 Sprawdzenie smarowania łańcucha 22

Przed każdym użyciem pilarki należy sprawdzić smarowanie łańcucha. Przed pierwszym użyciem i po wymianie prowadnicy i/lub łańcucha tnącego może upłynąć kilka sekund, zanim olej z łańcucha tnącego zostanie odprowadzony.





1. Założyć akumulator.  243
2. Przytrzymać pilarkę z prowadnicą łańcucha tnącego nad jasną powierzchnią, nie dotykając jej.
3. Włączyć pilarkę łańcuchową.

Wynik 1 / 3

Olej do smarowania łańcucha tnącego jest wyrzucany i widać go na jasnej powierzchni.
Smarowanie łańcucha działa. Można dalej pracować z pilarką.

Wynik 2 / 3

Na jasnej powierzchni nie widać oleju do smarowania łańcucha.

- ▶ Wyjąć akumulator.  243
- ▶ Napełnić zbiornik oleju.  244
- ▶ Oczyszczyć powierzchnię pod pokrywą koła łańcuchowego  250, prowadnicę łańcucha pilarki i kanał olejowy.  252
- ▶ Ponownie sprawdzić smarowanie łańcucha.

Wynik 3 / 3

Nawet po wyczyszczeniu i uzupełnieniu oleju na jasnej powierzchni nie widać oleju do smarowania łańcucha.

- ▶ Zaprzestać korzystania z produktu i skontaktować się z serwisem **Hilti**.

7.3 Czyszczenie prowadnicy i łańcucha tnącego 21

1. Odkręcić nakrętki osłony koła łańcuchowego.
2. Zdjąć pokrywę koła łańcuchowego.
3. Obracać śrubą napinacza łańcucha w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż suwak napinający zetknie się z korpusem po lewej stronie.
 - ▶ Łańcuch tnący jest luźny.
4. Zdjąć prowadnicę i łańcuch tnący.
5. Kanał wylotowy oleju w pilarce łańcuchowej czyścić za pomocą pędzelka, miękkiej szczotki lub rozpuszczalnika do żywic.
6. Łańcuch i rowek prowadnicy łańcucha tnącego czyścić za pomocą pędzelka, miękkiej szczotki lub rozpuszczalnika do żywic.



7. Boczne powierzchnie prowadnicy łańcucha tnącego czyścić lekko zwilżoną ściereczką lub rozpuszczalnikiem do żywicy.
8. Zamontować prowadnicę i łańcuch tnący. 243

7.4 Konserwowanie prowadnicy łańcucha tnącego

Regularnie sprawdzać prowadnicę łańcucha tnącego pod kątem zużycia i uszkodzeń.

Wymienić prowadnicę łańcucha tnącego, jeśli wystąpią następujące objawy:

- Prowadnica łańcucha tnącego jest wygięta
- Widoczne są pęknięcia rowka lub inne uszkodzenia
- Rowek jest zwężony i blokuje łańcuch tnący
- Rowek jest wygięty do góry, a łańcuch tnący daje się przechylać na bok
- Minimalna głębokość rowka nie została osiągnięta, patrz dane techniczne 241

Na zewnętrznej krawędzi prowadnicy łańcucha może utworzyć się zadziór.

- ▶ Usunąć zadziór płaskim pilnikiem.
- ▶ W przypadku jakichkolwiek niejasności lub uszkodzenia prowadnicy należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

7.5 Ostrzenie łańcucha tnącego 243

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych tępym łańcuchem tnącym. Stępiony lub źle naostrzony łańcuch tnący powoduje zwiększone tarcie, a tym samym nadmierne nagrzewanie, wydajność cięcia spada, cięcie staje się nieprecyzyjne, a pilarka ma tendencję do szybszego odrzutu.

- ▶ Dbać o ostrość łańcucha tnącego.
- ▶ Nie należy samodzielnie ostrzyć piły łańcuchowej, nie mając doświadczenia w tym zakresie prac.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych ostrymi zębami tnącymi. Użytkownik może się skaleczyć.

- ▶ Nosić rękawice ochronne wykonane z wytrzymałego materiału.



Prawidłowe naostrzenie łańcucha tnącego wymaga wiele praktyki. **Hilti** rekomenduje ostrzenie łańcucha tnącego przez specjalistę.

1. Napiąć łańcuch tnący.
2. Opiłować każdy ząb tnący okrągłym pilnikiem. Prowadzić pilnik okrągły pod kątem prostym do prowadnicy łańcucha od wewnątrz na zewnątrz.
 - ▶ Pilnik okrągły musi pasować do podziałki łańcucha tnącego.
 - ▶ Ostrzyć pod kątem 30°.
3. Użyć płaskiego pilnika, aby spiłować ogranicznik głębokości równo z przymiarem do szlifowania ograniczników i równoległe do znacznika zużycia.

8 Transport i przechowywanie

Transport i przechowywanie narzędzi akumulatorowych

OSTROŻNIE

Niezamierzone włączenie podczas transportu !

- ▶ Zawsze transportować produkty z wyjątkami akumulatorami!
- ▶ Wyjąć akumulator/akumulatory.
- ▶ Pilarkę łańcuchową należy transportować wyłącznie z założoną osłoną łańcucha. Nasunąć osłonę łańcucha na prowadnicę łańcucha tnącego tak, aby prowadnica była całkowicie zakryta.
- ▶ Pilarkę łańcuchową należy trzymać prawą ręką za przedni uchwyt, tak aby prowadnica łańcucha tnącego była skierowana do tyłu.
- ▶ Przed ewentualnym wysianiem produktu, należy opróżnić wcześniej zbiornik oleju. Przed ponownym użyciem produktu należy wlać nowy olej do pilarki łańcuchowej.



- ▶ Nigdy nie przechowywać ani nie transportować akumulatorów luzem. Podczas transportu akumulatory powinny być zabezpieczone przed uderzeniami i wibracjami oraz odizolowane od jakichkolwiek materiałów przewodzących prąd lub innych akumulatorów, aby nie mogło stykać się z innymi biegunami akumulatorów i spowodować zwarcia. **Przestrzegać lokalnych przepisów transportowych dotyczących akumulatorów.**
- ▶ Nie wysyłać akumulatorów pocztą. Jeśli wysłane mają zostać sprawne akumulatory, zwrócić się do odpowiedniej firmy kurierskiej.
- ▶ Przed każdym użyciem oraz przed i po długim okresie transportu sprawdzić, czy produkt i akumulatory nie uległy uszkodzeniu.

Przechowywanie narzędzi akumulatorowych i akumulatorów

OSTRZEŻENIE

Niezamierzone uszkodzenie spowodowane uszkodzonymi akumulatorami lub akumulatorami, z których wycieka płyn !

- ▶ Zawsze przechowywać produkty z wyjątkami akumulatorami.
- ▶ Produkt i akumulatory przechowywać w miejscu chłodnym i suchym. Przestrzegać wartości granicznych temperatury podanych w danych technicznych 241.
- ▶ Oczyszczyć prowadnicę i łańcuch tnący oraz całkowicie napełnić zbiornik oleju.
- ▶ Odkręcić nakrętki pokrywy koła łańcuchowego i przekręcić śrubę napinacza łańcucha o 2 obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować łańcuch pilarki.
- ▶ Pilarkę łańcuchową należy przechowywać wyłącznie z założoną osłoną łańcucha. Nasunąć osłonę łańcucha na prowadnicę łańcucha tnącego tak, aby prowadnica była całkowicie zakryta.
- ▶ Nie należy przechowywać akumulatorów na ładowarce. Po zakończeniu procesu ładowania zawsze wyjmować akumulator z ładowarki.
- ▶ Nigdy nie przechowywać akumulatorów na słońcu, na źródłach ciepła ani za szybą.
- ▶ Produkt i akumulatory przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób nieupoważnionych.
- ▶ Przed każdym użyciem oraz przed i po długim okresie przechowywania sprawdzić, czy produkt i akumulatory nie uległy uszkodzeniu.





9 Pomoc w przypadku awarii

W przypadku jakichkolwiek błędów zwracać uwagę na stan naładowania akumulatora. Patrz rozdział **Wskazania akumulatora litowo-jonowego.**

W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie sam usunąć, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Diody LED akumulatora nic nie pokazują	Akumulator jest uszkodzony.	▶ Zwrócić się do serwisu Hilti .
Akumulator nie zatrzaskuje się ze słyszalnym kliknięciem.	Nosek zatrzaszkowy akumulatora jest zanieczyszczony.	▶ Oczyszczyć noski zatrzaszkowe i ponownie zamontować akumulator.
Akumulator rozładowuje się szybciej niż zwykle.	Bardzo niska temperatura otoczenia.	▶ Pozostawić akumulator do powolnego rozgrzania do temperatury pokojowej.
Zapach spalenizny i/lub dym w miejscu cięcia.	Łańcuch tnący nie jest prawidłowo naostrzony.	▶ Naostrzyć łańcuch tnący. 253
	Łańcuch tnący jest zbyt mocno napięty.	▶ Napiąć łańcuch tnący. 243
	W zbiorniku jest zbyt mała ilość oleju do smarowania łańcucha.	▶ Uzupelnąć olej do smarowania łańcucha. 244
	Tłoczona jest zbyt mała ilość oleju do smarowania łańcucha.	▶ Sprawdzić i oczyścić kanał olejowy, prowadnicę, łańcuch tnący i powierzchnię pod osłoną koła łańcuchowego. 252
	Olej do smarowania łańcucha jest nieodpowiedni lub zestarzały.	▶ Używać wyłącznie odpowiedniego i świeżego oleju do smarowania łańcucha.



Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zapach spalinowy i/lub dym w miejscu cięcia.	Pilarka łańcuchowa nie jest używana w prawidłowy sposób.	▶ Nie wywierać zbyt dużego nacisku na prowadnicę i łańcuch tnący.
Za mała wydajność cięcia.	Łańcuch tnący nie jest prawidłowo naostrzony.	▶ Naostrzyć łańcuch tnący.  253
	Łańcuch tnący jest zamontowany na odwrót.	▶ Zamontować łańcuch tnący we właściwym kierunku cięcia.  243
Produkt nie reaguje po naciśnięciu blokady włączania i/lub włącznika/wyłącznika.	Akumulator nie jest prawidłowo zamocowany.	▶ Zatrasnąć akumulator ze słyszalnym kliknięciem.
	Hamulec łańcucha nie jest załączony.	▶ Przed włączeniem pilarki należy załączyć hamulec łańcucha.
Produkt nie uruchamia się.	Hamulec łańcucha jest załączony.	▶ Zwolnić hamulec łańcucha.  245
	Łańcuch tnący jest zbyt mocno napięty.	▶ Napiąć łańcuch tnący.  243
Silne nagrzewanie się produktu lub akumulatora.	Usterka elektryczna	▶ Natychmiast wyłączyć produkt, wyjąć akumulator, obserwować, co się z nim dzieje, pozostawić do ostygnięcia i skontaktować się z serwisem Hilti .


10 Utylizacja



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała w wyniku nieprawidłowej utylizacji! Wydobywające się gazy lub płyny mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

- ▶ Nie wysyłać uszkodzonych akumulatorów!
- ▶ Zakryć złącza za pomocą materiału nieprzewodzącego prądu, aby uniknąć zwarcia.
- ▶ Akumulatory należy utylizować tak, by nie trafiły w ręce dzieci.
- ▶ Zutylizować akumulator w swoim **Hilti Store** lub zwrócić się do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów.

 Produkty **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Informacje na ten temat można uzyskać w punkcie serwisowym **Hilti** lub u doradcy handlowego.



- ▶ Nie wyrzucać elektronarzędzi, urządzeń elektronicznych i akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi!

11 Gwarancja producenta na urządzenia

- ▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

12 Dalsze informacje

Dalsze informacje dotyczące obsługi, technologii, środowiska i recyklingu znajdują się pod poniższym linkiem: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Link ten znajduje się również w niniejszej instrukcji obsługi w postaci kodu QR oznaczonego symbolem .



Originální návod k obsluze

1 Údaje k návodu k obsluze

1.1 K tomuto návodu k obsluze

- **Varování!** Než budete výrobek používat, musíte si přečíst a pochopit návod k obsluze přiložený k výrobku, včetně pokynů, bezpečnostních a varovných upozornění, obrázků a specifikací. Zejména se seznámte se všemi pokyny, bezpečnostními a varovnými upozorněními, obrázky, specifikacemi a dále součástmi a funkcemi. Při nedodržení hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkých poranění. Návod k obsluze včetně všech pokynů, bezpečnostních a výstražných upozornění uchovejte pro pozdější použití.
- Výrobky jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
- Přiložený návod k obsluze odpovídá aktuálnímu stavu technických poznatků v okamžiku tisku. Aktuální verzi najdete vždy online na stránce s výrobky Hilti. K tomu použijte odkaz nebo QR kód v tomto návodu k obsluze, označený symbolem .
- Jiným osobám předávejte výrobek pouze s návodem k obsluze.

1.2 Vysvětlení značek

1.2.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Byla použita následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ !

- Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k smrti.

VÝSTRAHA

VÝSTRAHA !

- Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.

POZOR

POZOR !

- Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k poraněním nebo k věcným škodám.

1.2.2 Symboly v návodu k obsluze

V tomto návodu k obsluze jsou použité následující symboly:

	Řiďte se návodem k obsluze
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrická zařízení a akumulátory nevyhazujte do smíšeného odpadu
	Lithium-iontový akumulátor Hilti
	Nabíječka Hilti

1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:



2	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu k obsluze.
3	Číslování na obrázcích odkazují na důležité pracovní kroky nebo pro pracovní kroky důležité součásti. V textu jsou tyto pracovní kroky nebo součásti zvýrazněny příslušnými čísly, např. (3) .
11	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.

1.3 Symboly v závislosti na výrobku

1.3.1 Všeobecné symboly

Symboly, které se používají ve spojení s výrobkem.

	Výrobek podporuje NFC technologii, která je kompatibilní se systémy iOS a Android.
Li-Ion	Lithium-iontový akumulátor
	Akumulátor nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
	Dbejte na to, aby akumulátor nespadol. Nepoužívejte akumulátor, který byl vystavený nárazu nebo je jinak poškozený.
	Stejnoseměrný proud
	Odbrzdná brzda řetězu
	Zabrzdná brzda řetězu
	Šipka směru chodu pilového řetězu
	Směr otáčení šroubu napínáku řetězu
	Směr otevírání uzávěru nádržka na olej

1.3.2 Výstražné symboly

Výstražné symboly varují před nebezpečím.

	Výstraha před zpětným rázem! Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny ke vzniku a opatřením proti zpětnému rázu.
--	---

1.3.3 Zákazové symboly

Zákazové symboly upozorňují na zakázané činnosti.

	Nepoužívejte v dešti!
--	-----------------------

1.3.4 Příkazové symboly

Příkazové symboly upozorňují na povinné činnosti.

	Vždy pracujte oběma rukama.
	Noste ochrannou přilbu, ochranu očí a ochranu sluchu.
	Noste ochrannou obuv





2 Bezpečnost

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, instrukce, vyobrazení a technické údaje, které patří k tomuto elektrickému nářadí. Nedbalost při dodržování následujících instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) nebo na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.
- ▶ **Při práci s elektrickým nářadím zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptýlování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Nedotýkejte se uzemněných povrchů, např. trubek, topení, sporáků a chladničiek.** Při tělesném kontaktu s uzemněním hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určený. Nepoužívejte ho zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Síťový kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými díly.** Poškozené nebo zamotané síťové kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Okamžitá nepozornost při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážná poranění.
- ▶ **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná helma nebo chrániče sluchu (podle druhu použití elektrického nářadí), snižuje riziko úrazu.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.** Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na vypnutí nebo připojujete-li ho k síti zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíč.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí může způsobit úraz.
- ▶ **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak si v nečekaných situacích zachováte lepší kontrolu nad výrobkem.
- ▶ **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice mějte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- ▶ **Pokud lze namontovat odsávání prachu nebo zařízení na zachycení prachu, zkontrolujte, zda jsou připojené a používají se správně.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.
- ▶ **Nenechte se ukolébát falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohonásobném použití s elektrickým nářadím dobře seznámeni.** Nepozorné jednání může ve zlomcích sekundy způsobit těžká zranění.



Použití elektrického nářadí a péče o něj

- ▶ **Nářadí nepřetěžujte.** Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určené. S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným spínačem.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Dříve než budete nářadí seřizovat, měnit jeho příslušenství nebo než ho odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte odnímatelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí.** Nedovoľte, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřečetly tyto pokyny. Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.
- ▶ **O elektrické nářadí a příslušenství se pečlivě starejte.** Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou prasklé nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit. Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi.** Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.
- ▶ **Rukojeti a plochy rukojeti udržujte suché, čisté a beze stop oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a plochy rukojeti nedovolují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.

Použití akumulátorového přístroje a péče o něj

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, které jsou doporučené výrobcem.** Při použití jiných akumulátorů, než pro které je nabíječka určená, hrozí nebezpečí požáru.
- ▶ **Elektrické nářadí používejte pouze s akumulátory, které jsou pro ně určené.** Použití jiných akumulátorů může způsobit úraz nebo požár.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor neukládejte pohromadě s kancelářskými sponkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo s jinými drobnými kovovými předměty, které by mohly způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabráňte kontaktu s touto kapalinou. Při náhodném kontaktu opláchněte postižené místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte také i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte poškozené nebo upravené akumulátory.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, výbuch nebo poranění.
- ▶ **Akumulátor nevystavujte ohni nebo vysokým teplotám.** Oheň nebo teploty přes 130 °C (265 °F) mohou způsobit explozi.
- ▶ **Dodržujte všechny instrukce pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí nikdy mimo rozsah teplot uvedený v návodu na obsluhu.** Špatné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může zničit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.

Servis

- ▶ **Elektrické nářadí svěrujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že nářadí bude i po opravě bezpečné.
- ▶ **Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů.** Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět jen výrobce nebo autorizovaný zákaznický servis.

2.2 Bezpečnostní pokyny pro řetězové pily

Obecné bezpečnostní pokyny pro řetězové pily

- ▶ **Když pila běží, nepřibližujte se žádnými částmi těla k pilovému řetězu.** Před spuštěním pily zkontrolujte, že se nic nedotýká pilového řetězu. Při práci s řetězovou pilou může okamžik nepozornosti způsobit zachycení oděvu nebo částí těla pilovým řetězem.
- ▶ **Řetězovou pilu držte vždy pravou rukou za zadní rukojeť a levou rukou za přední rukojeť.** Obrácené držení řetězové pily zvyšuje riziko poranění a nemělo by se nikdy používat.
- ▶ **Řetězovou pilu držte jen za izolované plochy pro uchopení, protože pilový řetěz může narazit na skrytá elektrická vedení.** Kontakt pilového řetězu s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což může způsobit úraz elektrickým proudem.



- ▶ **Používejte ochranu očí. Doporučujeme další ochranné prostředky pro sluch, hlavu, ruce a nohy.** Vhodný ochranný oděv snižuje nebezpečí poranění odlétávajícími třískami a při náhodném dotknutí pilového řetězu.
- ▶ **S řetězovou pilou nepracujte na stromě, na žebříku, ze střechy nebo nestabilní plochy.** Při používání takovým způsobem hrozí nebezpečí vážného poranění.
- ▶ **Vždy dbejte na stabilní postoj a řetězovou pilu používejte pouze, když stojíte na pevném, bezpečném a rovném povrchu.** Kluzký povrch nebo nestabilní plocha, na které stojíte, mohou způsobit ztrátu rovnováhy nebo ztrátu kontroly nad řetězovou pilou.
- ▶ **Při řezání napnuté větve počítejte s jejím zpětným pružením.** Když se uvolní pnutí dřevěných vláken, může napnutá větev zasáhnout uživatele a/nebo se může řetězová pila vymknout kontrole.
- ▶ **Budte obzvláště opatrní při řezání podrostu a mladých stromů.** Tenký materiál se může zachytit v pilovém řetězu a udeřit vás nebo způsobit, že ztratíte rovnováhu.
- ▶ **Řetězovou pilu noste za přední rukojeť ve vypnutém stavu, pilovým řetězem směrem od těla. Při přepravě nebo uložení řetězové pily vždy nasadte ochranný kryt.** Opatrným zacházením s řetězovou pilou se snižuje pravděpodobnost, že se nedopatřením dotknete běžícího pilového řetězu.
- ▶ **Řiďte se pokyny pro mazání, napnutí řetězu a výměnu vodící lišty pilového řetězu a řetězu.** Nesprávné napnutí nebo namazání řetěz může být prasknout, nebo zvýšit riziko zpětného rázu.
- ▶ **Řezajte pouze dřevo. Nepoužívejte řetězovou pilu pro práce, pro které není určená. Příklad: Řetězovou pilu nepoužívejte pro řezání kovu, plastů, zdiva nebo konstrukčních materiálů, které nejsou ze dřeva.** Používání řetězové pily pro práce, pro které není určená, může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Nepokoušejte se kácet strom, dokud nebudete jasně chápat rizika a to, jak jim předejít.** Padající strom může těžce zranit uživatele nebo jiné osoby.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny, když z řetězové pily odstraňujete nahromaděný materiál, ukládáte ji nebo provádíte údržbové práce. Zkontrolujte, že je vypnutý vypínač a vyjmutý akumulátor.** Nečekané spuštění řetězové pily při odstraňování nahromaděného materiálu nebo při provádění údržbových prací může způsobit vážná poranění.

Příčiny zpětného rázu a jak se mu vyhnout:

Ke zpětnému rázu může dojít, když se špička vodící lišty pilového řetězu dotkne nějakého předmětu nebo když se dřevo ohne a pilový řetěz uvázne v řezu.

Kontakt se špičkou lišty může v některých případech způsobit nečekanou reakci směrem dozadu, při které je vodící lišta pilového řetězu hozena nahoru a směrem k uživateli.

V důsledku uváznutí pilového řetězu na horní hraně vodící lišty může dojít k prudkému pohybu lišty směrem k uživateli.

Všechny tyto reakce mohou způsobit, že ztratíte kontrolu nad pilou a těžce se zraníte. Nespoléhejte se pouze na bezpečnostní zařízení, která jsou součástí řetězové pily. Jako uživatelé řetězové pily byste měli provést různá opatření, abyste si při práci nezpůsobili úraz a poranění.




Zpětný ráz je důsledkem nesprávného nebo chybného použití řetězové pily. Lze mu zabránit vhodnými bezpečnostními opatřeními, popsány dále:

- ▶ **Držte pilu pevně oběma rukama, přičemž palci a ostatními prsty obejměte rukojeti řetězové pily. Zaujměte takový postoj a paže mějte v takové poloze, abyste mohli zvládnout síly zpětného rázu.** Při provedení vhodných opatření může uživatel síly zpětného rázu zvládnout. Řetězovou pilu nikdy nepouštějte.
- ▶ **Vyhnete se nepřírozenému postoji a neřezejte nad výši ramen.** Tím se zabrání neúmyslnému kontaktu se špičkou lišty a je umožněna lepší kontrola nad řetězovou pilou v nečekaných situacích.
- ▶ **Vždy používejte náhradní lišty a pilové řetězy předepsané výrobcem.** Nesprávné náhradní lišty a pilové řetězy mohou způsobit prasknutí řetězu a/nebo zpětný ráz.
- ▶ **Dodržujte pokyny výrobce ohledně ostření a údržby pilového řetězu.** Příliš nízké omezovače hloubky zvyšují sklon ke zpětnému rázu.

2.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny

- ▶ Zajistěte, aby se veškeré osoby a zvířata zdržovaly v bezpečné vzdálenosti od pracoviště. Když kácíte strom, zajistěte, aby se všechny osoby a zvířata zdržovaly v bezpečné vzdálenosti od stromu. Vzdálenost by měla představovat minimálně dvojnásobek výšky káceného stromu. Přesto zajistěte, aby byla mimo tuto oblast na doslech minimálně jedna osoba. Pokud se mimo oblast na doslech nenacházejí žádné osoby, nemůže být v nouzové situaci poskytnuta pomoc.
- ▶ Výrobek a příslušenství používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ Nikdy neprovádějte na výrobku nebo na příslušenství úpravy či změny.



- ▶ Řetězovou pilu používejte pouze s vodícími lištami a pilovými řetězy schválenými firmou **Hilti**.  266
- ▶ Nebezpečí poranění padajícími nářadím a/nebo příslušenstvím. Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou akumulátor a namontované příslušenství bezpečně upevněné.
- ▶ Větrací otvory musí být stále volné. Nebezpečí popálení o zakryté větrací otvory!
- ▶ Řetězovou pilu zapínáte pouze v blízkosti obrobku. Pilový řetěz musí být volný a nesmí se dotýkat vás, ani jakýchkoliv objektů.
- ▶ Než výrobek odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.
- ▶ Dokud je vložený akumulátor, je akumulátorová řetězová pila stále připravená k provozu, nevydává ale žádné zvuky. Nepodlehnete falešnému pocitu bezpečí a myslíte na možná nebezpečí jako neúmyslné rozběhnutí pily. Vždy zabrzdíte brzdu řetězu, než řetězovou pilu odložíte.
- ▶ Při výměně vodící lišty pilového řetězu a/nebo pilového řetězu noste ochranné rukavice. Při dotknutí vodící lišty pilového řetězu a/nebo pilového řetězu může dojít k řezným poraněním a popálení.
- ▶ Nedotýkejte se rotujících dílů – nebezpečí poranění!
- ▶ Při používání výrobku noste vy i osoby zdržující se v blízkosti ochranu očí ochrannou přilbu, chrániče sluchu a lehký respirátor. Dodržujte místní předpisy ohledně ochranných prostředků při používání řetězových pil. **Hilti** navíc doporučuje nosit bezpečnostní holínky s protiskluzovou podrážkou a ochranou proti proříznutí, neprofeznuté dlouhé kalhoty, úzce přiléhající horní část oděvu s dlouhými rukávy, neprofeznuté rukavice a ochranu obličeje. Vhodný respirátor je otestovaný podle normy EN 166 nebo národních předpisů a lze ho zakoupit s odpovídajícím označením v obchodech.
- ▶ Těžký pracovní oděv může způsobit předčasnou únavu pracovníka a úpal. Těžké práce provádějte při horkém a vlhkém počasí v časných ranních nebo pozdních odpoledních hodinách, když jsou teploty nižší.
- ▶ Prach, který vzniká při broušení, broušení smirkovým papírem, řezání a vrtání, může obsahovat nebezpečné chemické látky. Některé příklady jsou: olovo nebo barvy na bázi olova; cihly, beton a ostatní zdicí materiály, přírodní kámen a jiné produkty obsahující silikáty; určité druhy dřeva, jako dub, buk a chemicky ošetřené dřevo; azbest nebo materiály obsahující azbest. Stanovte působení na pracovníka a osoby v okolí podle třídy nebezpečí materiálů, se kterými se pracuje. Proveďte potřebná opatření, abyste působení udrželi na bezpečné úrovni, jako např. použití systému pro zachycení prachu nebo nošení vhodného respirátoru. K všeobecným opatřením pro omezení působení patří:
 - ▶ práce v dobře větraném prostoru,
 - ▶ zabránění delšímu kontaktu s prachem,
 - ▶ zabránění pronikání prachu k obličeji a tělu,
 - ▶ nošení ochranného oděvu a umytí exponovaných míst vodou a mýdlem.
- ▶ Dělejte často přestávky a provádějte cvičení pro lepší prokrvení prstů. Při delší práci může vlivem silných vibrací dojít k cévním poruchám nebo k poruchám nervového systému v prstech, rukách nebo zápěstích.
- ▶ Neřežte do neznámých obrobků a zajistěte, aby byla dráha řezu shora i zdola vždy bez překážek.
- ▶ Před zahájením práce zkontrolujte pracovní oblast, zda se v ní nenacházejí skryté elektrické kabely, plynové a vodovodní trubky. Vnější kovové části výrobku mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo výbuch, pokud byste poškodili elektrický kabel, plynovou nebo vodovodní trubku.
- ▶ Pilový řetěz se při použití zahřívá a roztahuje. Když se řetěz dostatečně nemaže a v pravidelných intervalech neutahuje, může z vodící lišty pilového řetězu vyskočit nebo se přetrhnout. To může způsobit těžká poranění a věcné škody.
 - ▶ Používejte olej na pilové řetězy a během řezání pravidelně kontrolujte hladinu oleje v nádržce. Doplňte olej dřívě, než je nádržka na olej úplně prázdná. Postavte řetězovou pilu na rovnou plochu. Když už v průřezu nádržky na olej není vidět olej, musí se doplnit olej na pilové řetězy.  267
 - ▶ Před řezáním a během řezání pravidelně kontrolujte napnutí řetězu a v případě potřeby řetěz dotáhněte.  267
 - ▶ Vypněte výrobek a vyjměte akumulátor, než budete provádět kontrolu!
- ▶ Když chcete kácet strom, postupujte podle pokynů ke kácení stromu v tomto návodu k obsluze. Nikdy nekácejte strom, aniž byste předem určili únikovou cestu.
- ▶ Neřežte vinnou révu, podrost nebo slabé, pružné větvičky.
- ▶ Když běžící pilový řetěz narazí na kámen nebo na jiný tvrdý předmět, mohou vznikat jiskry, které mohou za určitých okolností zapálit hořlavé materiály. K hořlavým materiálům patří také suchá vegetace a křoví, zejména při horkých a suchých povětrnostních podmínkách. Nepoužívejte řetězovou pilu při nebezpečí požáru, resp. lesního požáru.

2.4 Požadavky na uživatele

- ▶ Uživatelé bez instruktáže nemohou rozpoznat nebo odhadnout nebezpečí řetězové pily. Uživatelé musí být dokonale seznámeni s tímto návodem k obsluze.



- ▶ Uživatel musí být odpočinitý a v dobré tělesné a duševní kondici.
- ▶ Pokud s řetězovou pilou pracujete poprvé, procvičte se v zacházení s řetězovou pilou řezáním kulatiny na koze.
- ▶ **Hilti** doporučuje absolvovat školení k zacházení s řetězovými pilami, než budete poprvé používat řetězovou pilu. Dodržujte národní, místní a specifické požadavky bezpečnosti práce na příslušné stavbě.

2.5 Pečlivé zacházení s akumulátorem a jeho používání

- ▶ **Dodržujte následující bezpečnostní pokyny pro bezpečnou manipulaci s lithium-iontovými akumulátory a jejich bezpečné použití.** Nedodržování může způsobit podráždění pokožky, těžká poranění poleptáním, chemické popáleniny, požár a/nebo výbuch.
- ▶ Akumulátory používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ S akumulátory zacházejte opatrně, aby nedošlo k poškození a úniku kapalin, které jsou silně zdraví škodlivé!
- ▶ Akumulátory se nesmí v žádném případě přizpůsobovat nebo upravovat!
- ▶ Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívat nad 80 °C (176 °F) ani pálit.
- ▶ Nepoužívejte nebo nenabíjejte akumulátory, které utrpěly náraz nebo jsou jiným způsobem poškozené. Akumulátory pravidelně kontrolujte, zda nevykazují známky poškození.
- ▶ Nikdy nepoužívejte recyklované nebo opravené akumulátory.
- ▶ Akumulátory a akumulátorové elektrické nářadí nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
- ▶ Akumulátory vždy chraňte před přímým slunečním zářením, vyššími teplotami, jiskřením a otevřeným plamenem. Může by dojít k výbuchu.
- ▶ Nedotýkejte se pólů akumulátoru prsty, nástroji, šperky nebo jinými elektricky vodivými předměty. Může dojít k poškození akumulátoru, věcným škodám a poranění.
- ▶ Akumulátory chraňte před deštěm, vlhkostí a kapalinami. V případě proniknutí vlhkosti může dojít ke zkratu, zásahu elektrickým proudem, popáleninám, požáru a výbuchu.
- ▶ Používejte pouze nabíječky a elektrické nářadí určené pro tento typ akumulátoru. Řiďte se údaji v příslušných návodech k obsluze.
- ▶ Akumulátor nepoužívejte a neskladujte v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Pokud je akumulátor příliš horký na dotek, může být vadný. Akumulátor položte na nehořlavé místo, na které je vidět, v dostatečné vzdálenosti od hořlavých materiálů. Nechte akumulátor vychladnout. Když je akumulátor i za hodinu stále příliš horký na dotek, je vadný. Obrátte se na servis **Hilti** nebo si přečtete dokument „Pokyny k bezpečnosti a používání lithium-iontových akumulátorů **Hilti**“.



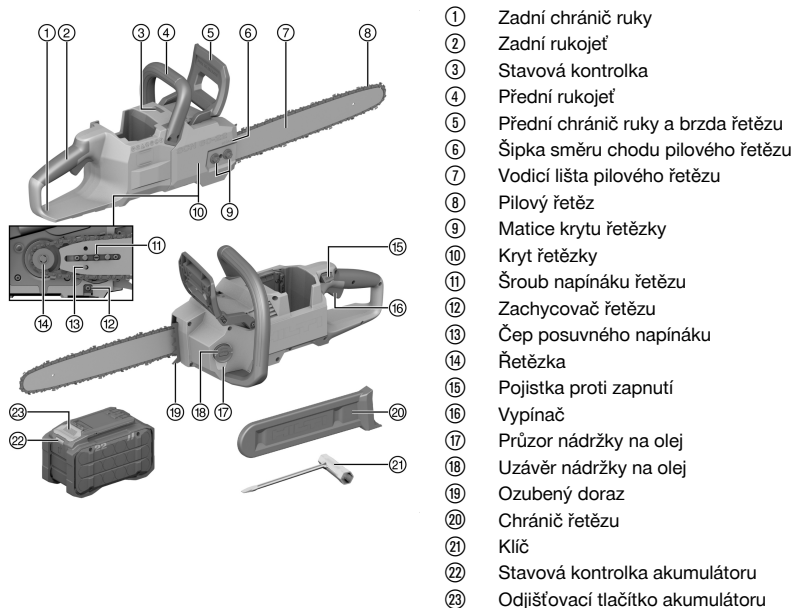
Dodržujte zvláštní směrnice, které platí pro přepravu, skladování a používání lithium-iontových akumulátorů.

Přečtete si pokyny k bezpečnosti a používání lithium-iontových akumulátorů **Hilti**, které získáte načtením QR kódu na konci tohoto návodu k obsluze.



3 Popis

3.1 Přehled výrobku



- ① Zadní chránič ruky
- ② Zadní rukojeť
- ③ Stavová kontrolka
- ④ Přední rukojeť
- ⑤ Přední chránič ruky a brzda řetězu
- ⑥ Šípka směru chodu pilového řetězu
- ⑦ Vodicí lišta pilového řetězu
- ⑧ Pilový řetěz
- ⑨ Matice krytu řetězky
- ⑩ Kryt řetězky
- ⑪ Šroub napínáku řetězu
- ⑫ Zachycovač řetězu
- ⑬ Čep posuvného napínáku
- ⑭ Řetězka
- ⑮ Pojistka proti zapnutí
- ⑯ Vypínač
- ⑰ Průzor nádržky na olej
- ⑱ Uzávěr nádržky na olej
- ⑲ Ozubený doraz
- ⑳ Chránič řetězu
- ㉑ Klíč
- ㉒ Stavová kontrolka akumulátoru
- ㉓ Odjišťovací tlačítko akumulátoru

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je řetězová pila. Řetězová pila je určená k řezání dřeva (např. trámů, konstrukčního dřeva, sloupů) a dále pro odvětvování a kácení stromů s malým až středním průměrem kmenu.

- Pro tento výrobek používejte pouze lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron typové řady B 22. Pro optimální výkon doporučuje firma **Hilti** pro tento výrobek akumulátory uvedené v tabulce na konci tohoto návodu k obsluze.
- Pro tyto akumulátory používejte pouze nabíječky **Hilti** typových řad uvedených v tabulce na konci tohoto návodu k obsluze.

3.3 Obsah dodávky

Řetězová pila, vodicí lišta pilového řetězu, pilový řetěz, šroubový klíč, návod k obsluze

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group.

3.4 Indikace stavové LED

Výrobek je vybavený stavovou LED, která signalizuje aktuální stav řetězové pily.

Stav	Význam
Stavová LED svítí nepřetržitě zeleně.	Je stisknutý vypínač, řetězová pila běží.
Stavová LED bliká žlutě.	Řetězová pila je připravená k provozu, vypínač není stisknutý.
Stavová LED svítí nepřetržitě žlutě.	Je zabrzděná brzda řetězu. Pro použití řetězové pily odbrzděte brzdu řetězu.
Stavová LED svítí nepřetržitě červeně.	Během provozu byla zabrzděna brzda řetězu. Pro použití řetězové pily odbrzděte brzdu řetězu.



Stav	Význam
Stavová LED bliká červeně.	Řetězová pila je přetížená. Netlačte příliš na vodič lištu pilového řetězu. Řetězovou pilu vypněte a znovu zapněte. Pokud stavová LED bliká červeně i nadále, obraťte se na servis Hilti .

3.5 Ukazatele lithium-iontového akumulátoru

Lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron mohou zobrazovat stav nabití, chybová hlášení a stav akumulátoru.

3.5.1 Ukazatele stavu nabití a chybová hlášení

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění způsobené padajícím akumulátorem!

- ▶ Při zasunutém akumulátoru po stisknutí odjišťovacího tlačítka zkontrolujte, zda akumulátor znovu správně zaskočil v použitém výrobku.

Pro zobrazení jednoho z následujících ukazatelů krátce stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.

Stav nabití a možné poruchy se zobrazují také trvale, dokud je připojený výrobek zapnutý.

Stav	Význam
Čtyři (4) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 100 % až 71 %
Tři (3) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 70 % až 51 %
Dvě (2) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 50 % až 26 %
Jedna (1) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED bliká pomalu zeleně	Stav nabití: < 10 %
Jedna (1) LED bliká rychle zeleně	Lithium-iontový akumulátor je úplně vybitý. Nabijte akumulátor. Pokud LED po nabití akumulátoru stále ještě rychle bliká, obraťte se na servis Hilti .
Jedna (1) LED bliká rychle žlutě	Lithium-iontový akumulátor a výrobek, který je s ním spojený, jsou přetížené, příliš horké, příliš studené nebo se vyskytla jiná chyba. Zajistěte, aby měl výrobek a akumulátor doporučenou pracovní teplotu, a výrobek při použití nepřetěžujte. Pokud se hlášení zobrazuje i nadále, obraťte se na servis Hilti .
Jedna (1) LED svítí žlutě	Lithium-iontový akumulátor a s ním spojený výrobek nejsou kompatibilní. Obratě se na servis Hilti .
Jedna (1) LED bliká rychle červeně	Lithium-iontový akumulátor je zablokovaný a nelze dále používat. Obratě se na servis Hilti .

3.5.2 Ukazatele ke stavu akumulátoru

Pro zjištění stavu akumulátoru podržte déle než tři sekundy stisknuté odjišťovací tlačítko. Systém nerozpozná potenciální nesprávné funkce akumulátoru kvůli nesprávnému zacházení, např. při pádu, propíchnutí, největšímu tepelnému poškození atd.

Stav	Význam
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí zeleně.	Akumulátor lze nadále používat.
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté jedna (1) LED bliká rychle žlutě.	Zjištění stavu akumulátoru se nepodařilo dokončit. Zopakujte postup nebo se obraťte na servis Hilti .
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí červeně.	Pokud lze připojený výrobek nadále používat, činí bývalí kapacita akumulátoru méně než 50 %. Pokud připojený výrobek už nelze používat, skončila životnost akumulátoru a akumulátor se musí vyměnit. Obratě se na servis Hilti .



4 Technické údaje

4.1 Informace o výrobku

Generace výrobku	01
Jmenovité napětí	21,6 V
Hmotnost	4,0 kg bez akumulátoru a bez vodící lišty pilového řetězu, pilového řetězu, oleje na pilové řetězy, chrániče řetězu
Maximální obsah nádržky na olej	210 ml
Minimální hloubka drážky vodící lišty pilového řetězu	9 mm
Rozteč řetězu	0,375 in / 9,52 mm
Rychlost řetězu	21 m/s
Okolní teplota při provozu	-17 °C ... 60 °C
Skladovací teplota	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akumulátor

Provozní napětí akumulátoru	21,6 V
Hmotnost akumulátoru	Viz na konci tohoto návodu k obsluze
Okolní teplota při provozu	-17 °C ... 60 °C
Skladovací teplota	-20 °C ... 40 °C
Teplota akumulátoru na začátku nabíjení	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací

Hodnoty akustického tlaku a vibrací uvedené v těchto pokynech byly změřené normovanou měřicí metodou a lze je použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Jsou vhodné také pro předběžný odhad působení. Uvedené údaje reprezentují hlavní použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit.

Pro přesný odhad působení je nutné zohlednit také dobu, kdy je elektrické nářadí vypnuté nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit.

Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením hluku a/nebo vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.



Podrobné informace k zde použitým verzím norem **EN 62841** najdete na vyobrazení prohlášení o shodě.

Informace o hlučnosti

Hladina akustického výkonu (L_{WA})	102 dB(A)
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	94 dB(A)
Nejistota (akustické hodnoty) (L_{pA} a L_{WA})	3 dB(A)

Celkové hodnoty vibrací

Celkové hodnoty vibrací	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Nejistota (celkové hodnoty vibrací)		1,5 m/s ²



4.4 Kombinace vodících lišt pilového řetězu a pilových řetězů

Vodící lišta pilového řetězu	Pilový řetěz	Rozeč řetězu	Tloušťka vodícího článku	Počet vodících článků
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Příprava práce

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při neúmyslném spuštění!

- ▶ Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda je příslušný výrobek vypnutý.
- ▶ Před nastavováním nářadí nebo výměnou příslušenství vyjměte akumulátor.

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.

5.1 Nabíjení akumulátoru

1. Před nabíjením si přečtěte návod k obsluze nabíječky.
2. Dbejte na to, aby byly kontakty akumulátoru a nabíječky suché a čisté.
3. Akumulátor nabíjejte pomocí schválené nabíječky. 263

5.2 Nasazení akumulátoru

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při zkratu nebo padajícím akumulátorem!

- ▶ Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda nejsou na kontaktech akumulátoru a výrobku cizí tělesa.
- ▶ Zajistěte, aby akumulátor vždy správně zaskočil.

1. Před prvním uvedením do provozu akumulátor úplně nabijte.
2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby slyšitelně zaskočil.
3. Zkontrolujte, zda je akumulátor bezpečně usazený.

5.3 Vyjmutí akumulátoru

1. Stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.
2. Vytáhněte akumulátor z výrobku.

5.4 Montáž vodící lišty pilového řetězu a pilového řetězu

1. Odšroubujte matice krytu řetězky (1).
2. Sejměte kryt řetězky (2).
3. Otáčejte šroubem napínáku řetězu (3) tak dlouho proti směru hodinových ručiček, dokud nebude posuvný napínák (4) doléhat vlevo ke krytu.
4. Nasadte pilový řetěz do vodící lišty pilového řetězu tak, aby šípky na spojovacích člancích pilového řetězu na horní straně ukazovaly ve směru chodu.
 - ▶ Orientace vodící lišty pilového řetězu není relevantní. Nápis může být také vzhůru nohama.
5. Nasadte vodící lištu s pilovým řetězem na řetězovou pilu tak, aby čepy (5) byly v podélném otvoru vodící lišty pilového řetězu.
 - ▶ Čep posuvného napínáku musí být umístěn v otvoru vodící lišty pilového řetězu (6) a vodící články pilového řetězu musí zapadat do řetězky (7).
6. V případě potřeby odbrzděte brzdou řetězu.
7. Otáčejte šroubem napínáku řetězu (3) po směru hodinových ručiček tak dlouho, dokud nebude pilový řetěz nasazen po celém obvodu na vodící liště.
 - ▶ Dbejte na to, aby všechny vodící články byly v drážce vodící lišty pilového řetězu.



8. Nasadte kryt řetězky na řetězovou pilu tak, aby nevyčnival.
 - ▶ Zkontrolujte, zda šípky směru chodu pilového řetězu souhlasí s šípkou směru chodu na krytu řetězky. Pokud šípky nesouhlasí, vraťte se ke kroku 4 a opravte směr chodu pilového řetězu.
9. Ručně utáhněte matice krytu řetězky.
10. Zkontrolujte pevné a bezpečné upevnění krytu řetězky.
11. Před použitím řetězové pily zkontrolujte mazání řetězu. Nechte řetězovou pilu běžet tak dlouho, dokud nezačne vystřikovat olej na pilové řetězy. 275



Nové pilové řetězy se na začátku používání prodlouží. Nové pilové řetězy po 2 minutách používání dotáhněte. 267

5.5 Napnutí pilového řetězu

1. Povolte matice krytu řetězky (1).
2. V případě potřeby odbrzděte brzdu řetězu.
3. Nadzvedněte vodící lištu pilového řetězu za špičku a otáčejte šroubem napínáku řetězu (2) po nebo proti směru hodinových ručiček, dokud nebude pilový řetěz optimálně napnutý.
4. Napnutí pilového řetězu je ideální, když:
 - ▶ je vzdálenost **a** mezi vodící lištou pilového řetězu a vnějšími články řetězu uprostřed vodící lišty 1 mm až 2 mm (0.04 in až 0.08 in),
 - ▶ pilový řetěz lze dvěma prsty a s vynaložením malé síly vytáhnout nad vodící lištu pilového řetězu.
5. Dál nadzvedněte vodící lištu pilového řetězu za špičku a zašroubujte matice krytu řetězky.
6. Poté znovu zkontrolujte vzdálenost **a**.
 - ▶ Pokud vzdálenost **a** nečiní 1 mm až 2 mm (0.04 in až 0.08 in), zopakujte postup.

5.6 Plnění oleje na pilové řetězy

Olej na pilové řetězy maže a chladí obíhající pilový řetěz.

Používejte pouze určený a biologicky odbouratelný olej na pilové řetězy na rostlinné bázi.

Když se do řetězové pily poprvé naplní olej, trvá to několik sekund, než se olej dostane z nádrčky na olej kanálkem k vodící liště pilového řetězu a pilovému řetězu. Před prvním použitím zkontrolujte mazání řetězu.

Nechte řetězovou pilu běžet tak dlouho, dokud nezačne vystřikovat olej na pilové řetězy. 275

Pravidelně kontrolujte hladinu v nádržce na olej. Olej doplňte nejpозději tehdy, když už v poloprůhledném průzoru nádrčky na olej není vidět olej. Nádržka na olej nesmí být nikdy úplně prázdná.

1. Položte řetězovou pilu na rovnou plochu tak, aby uzávěr nádrčky na olej směřoval nahoru.
2. Očistěte oblast okolo uzávěru nádrčky na olej vlhkým hadrem.
3. Zvedněte držátko uzávěru.
4. Otočte uzávěr nádrčky na olej až nadoraz proti směru hodinových ručiček.
5. Sejměte uzávěr nádrčky na olej.
6. Naplňte olej na pilové řetězy.
 - ▶ Naplňte plnou nádrčku na olej, ale ne až po okraj. Nechte mezeru cca 12 mm (1/2").
7. Nasadte uzávěr nádrčky na olej, zatlačte uzávěr dolů a otočte ho po směru hodinových ručiček, až slyšitelně zaskočí.
8. Zkontrolujte, zda je uzávěr pevně uzavřený.
 - ▶ Když je uzávěr pevně uzavřený, sklopte držátko dolů.
 - ▶ Když uzávěr není pevně uzavřený, otevřete ho a nasadte ho znovu.

5.7 Pojistka proti pádu



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění padajícími nářadím a/nebo příslušenstvím!

- ▶ Používejte pouze záchytné lano nářadí **Hilti** doporučené pro váš výrobek.
- ▶ Před každým použitím zkontrolujte upevňovací bod záchytného lana nářadí, zda není poškozený.



Dodržujte národní předpisy pro práce ve výšce.

Jako pojistku proti pádu používejte pro tento výrobek výhradně záchytné lano nářadí **Hilti** #2261971.



2427883

- ▶ Upevněte záchytné lano náradí pomocí oka na výrobek, jak je znázorněno na obrázku. Zkontrolujte, zda bezpečně drží.
- ▶ Připevněte karabinu na nosnou konstrukci. Zkontrolujte, zda karabina bezpečně drží.



Říďte se návodem k obsluze záchytného lana náradí Hilti.

6 Obsluha

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.

6.1 Držení a vedení řetězové pily

- ▶ Řetězovou pilu vedte levou rukou za přední rukojeť a pravou rukou za zadní rukojeť. Palce rukou musí obemknout příslušnou rukojeť.
- ▶ Vždy stůjte ze strany od řetězové pily. Pilový řetěz resp. vodicí lišta pilového řetězu nikdy nesmí být v ose s vašim tělem.
- ▶ Stůjte oběma nohama pevně na zemi a zaujměte takový postoj, abyste zvládli síly zpětného rázu.
- ▶ Levou ruku držte s nataženým loktem, abyste mohli lépe zachytit zpětný ráz.

Zpětný ráz



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění zpětným rázem. Při zpětném rázu může uživatel ztratit kontrolu nad řetězovou pilou a být těžce zraněn nebo usmrčen.

- ▶ Dodržujte bezpečnostní pokyny ke zpětnému rázu.
- ▶ Dodržujte pokyny k držení a vedení řetězové pily.

Kontakt s předmětem v horní části vodicí lišty pilového řetězu může způsobit, že se pilový řetěz zasekne v předmětu a pilový řetěz se na okamžik zastaví. Výsledkem je bleskurychlá opačná reakce, při které je vodicí lišta pilového řetězu vyvrstvena nahoru a zpátky směrem k pracovníkovi.

Vodicí lišta pilového řetězu může být zpátky směrem k pracovníkovi vyvrstvena také tehdy, když se pilový řetěz zasekne na horním konci vodicí lišty, např. když se dřevo v řezu sevře.

Riziko zpětného rázu lze snížit pomocí následujících opatření:

- ▶ Nepracujte v oblasti okolo horní čtvrtiny špičky vodicí lišty pilového řetězu.
- ▶ Pracujte se správně naostřeným a správně napnutým pilovým řetězem.
- ▶ Při řezání vždy zajistěte, aby se řez v obrobku otevíral.

Vtažení



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění vtažením Při vtažení může uživatel ztratit kontrolu nad řetězovou pilou a být těžce zraněn nebo usmrčen.

- ▶ Vedte vodicí lištu pilového řetězu v řezu rovně.
- ▶ Nasadte ozubený doraz správně na obrobek.
- ▶ Dodržujte pokyny k držení a vedení řetězové pily.
- ▶ Řezejte s nejvyššími otáčkami.

Když se pracuje se spodní stranou vodicí lišty pilového řetězu, je řetězová pila tažena směrem od pracovníka. Když obíhající pilový řetěz narazí na tvrdý předmět a rychle se zabrzdí, může být řetězová pila náhle velmi silně odtažena směrem od pracovníka.

Náraz



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění nárazem. Při nárazu může uživatel ztratit kontrolu nad řetězovou pilou a být těžce zraněn nebo usmrčen.


- ▶ Vedte vodicí lištu pilového řetězu v řezu rovně.
- ▶ Dodržujte pokyny k držení a vedení řetězové pily.
- ▶ Řezejte s nejvyššími otáčkami.


Když se pracuje s horní stranou vodicí lišty pilového řetězu, je řetězová pila postrkována směrem k pracovníkovi.



Když obíhající pilový řetěz narazí na tvrdý předmět a rychle se zabrzdí, může být řetězová pila náhle velmi silně postrčena směrem k pracovníkovi.



6.2 Zabrzdění/odbrzdění brzdy řetězu

Řetězová pila je vybavená brzdou řetězu. Brzda řetězu zabraňuje riziku úrazu při zpětném rázu, nedokáže ale zabránit úrazům ve všech případech. Řiďte se pokyny k držení a vedení řetězové pily a seznamte se s nebezpečím zpětného rázu.  268

Brzda řetězu se automaticky zabrzdí při dostatečně silném zpětném rázu setrvačností hmoty předního chrániče ruky. Pravidelně kontrolujte funkci a automatické zabrzdění brzdy řetězu, aby byla zabezpečena ochrana.  274

- Pro zabrzdění brzdy řetězu zatlačte přední chránič ruky směrem od přední rukojeti.
 - ▶ Přední chránič ruky slyšitelně zaskočí, ukazatel ukazuje na symbol 
- Pro odbrzdění brzdy řetězu zatáhněte přední chránič ruky směrem k přední rukojeti.
 - ▶ Přední chránič ruky slyšitelně zaskočí, ukazatel ukazuje na symbol 


6.3 Zapnutí

- Zabrzděte brzdu řetězu.
- Krátce stiskněte pojistku proti zapnutí nebo vypínač.
 - ▶ Řetězová pila se aktivuje, stavová LED svítí nepřetržitě žlutě.
- Odbrzděte brzdu řetězu.
 - ▶ Řetězová pila je připravená k provozu, stavová LED bliká žlutě.
- Stiskněte a držte pojistku proti zapnutí.
- Stiskněte vypínač.
 - ▶ Řetězová pila běží.
 - ▶ Stavová LED svítí nepřetržitě zeleně.
- Držte stisknutý vypínač, uvolněte pojistku proti zapnutí a zadní rukojeť znovu obejměte palcem.



Když během dvou minut po vypnutí nestisknete žádné tlačítko, výrobek se automaticky deaktivuje. Pokud chcete výrobek v tomto časovém intervalu znovu použít, nemusíte ho znovu aktivovat.

6.4 Vypnutí

- Uvolněte vypínač.
 - ▶ Pilový řetěz se zabrzdí a řetězová pila se zastaví.
- Zabrzděte brzdu řetězu, než řetězovou pilu odložíte.  269



Když během dvou minut nestisknete žádné tlačítko, výrobek se automaticky deaktivuje.

6.5 Řezání

Při veškerém řezání dodržujte následující pokyny.

- Vedte vodicí lištu pilového řetězu s plnými otáčkami do řezu tak, aby se vodicí lišta pilového řetězu nevzpříčila.
- Nasaďte ozubený doraz a použijte ho jako otočný bod.
- Nechte pilu během celého řezu běžet vždy na plné otáčky.
- Nechte pilový řetěz řezat samostatně a vyvíjejte na vodicí lištu pilového řetězu jen mírný tlak. Příliš velký tlak může pilový řetěz nebo řetězovou pilu poškodit a způsobit zpětný ráz.
- Opakovaně vždy znovu nasaďte ozubený doraz, dokud není řez dokončený.
- Na konci řezu zachyťte hmotnost řetězové pily.



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění padajícími stromem. Padající strom může přímo a nepřímo zasáhnout uživatele a/nebo osoby v blízkosti a těžce je přitom zranit nebo usmrtit.

- ▶ Obezřetně naplánujte směr pádu stromu a svou únikovou cestu. Zohledněte existující elektrická a telefonní vedení a dále budovy v blízkosti. Zkontrolujte ostatní stromy ve směru pádu, které mohou být zasaženy padajícím stromem a mohou tak být také poraženy.
- ▶ Zajistěte, aby se všechny osoby držovaly v bezpečné vzdálenosti od stromu. Vzdálenost by měla představovat minimálně dvojnásobek výšky káceného stromu.
- ▶ Pokud dojde k naříznutí nebo předčasnému přeříznutí zlomové hrany, nedořezu nebo vnějšího nedořezu, nemůže už být dodržen směr pádu nebo může strom spadnout příliš brzo. Nikdy nenařízněte nebo nepřeřízněte zlomovou hranu. Nedořež přeřízněte vždy jako poslední.
- ▶ Jakmile začne strom padat, okamžitě opusťte pracoviště únikovou cestou. Budte připraveni na to, že strom může spadnout i dříve, než očekáváte.
- ▶ Pokud strom nepadá plánovaným směrem nebo řetězová pila během padání uvázne, nechte řetězovou pilu na místě a odeberte se do bezpečí!
- ▶ Nekácejte stromy při silném větru nebo silném dešti. Silný vítr může ovlivnit směr, kterým strom padá.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění padajícími větvemi. Padající větve mohou zasáhnout uživatele a/nebo osoby v blízkosti a těžce je poranit nebo usmrtit.

- ▶ Zkontrolujte, zda kácený strom nemá ohnuté nebo suché větve a před zahájením práce je odstranit. Pokud nemůžete tyto větve odstranit, přizvěte si na pomoc zkušeného odborníka.
- ▶ Dávejte také pozor na ohnuté nebo suché větve okolních stromů, především když strom padá.

V tomto návodu k obsluze je popsána bezpečná technika kácení stromů. Předpokladem je ideálně rostlý, rovný a zdravý strom. Kácený strom může být ve skutečnosti nakloněný (ve směru kácení, proti směru kácení), může být v pnutí, poškozený, dutý nebo zetlelý a může vykazovat spoustu další specifických vlastností. Takové stromy, které nejsou ideální, mohou padat nežádoucími směry, během kácení se nečekaně vylomit a může se vyskytnout spousta dalších nečekaných reakcí. Pokud nemáte vzdělání v oblasti kácení stromů a chcete pokácet strom, který není ideální, společnost **Hilti** vám naléhavě doporučuje, abyste tuto práci nechali provést odborníkem s odpovídajícím vzděláním.

Používejte akumulátor s dostatečnou kapacitou podle náročnosti práce a zajistěte, aby byl akumulátor plně nabitý. Vyhněte se tak tomu, že budete muset práci v kritickém okamžiku přerušit.

Určení směru pádu a únikové cesty

- ▶ Určete směr pádu (**A**) stromu. Směr pádu stromu závisí na následujících faktorech:
- Přirozený sklon stromu. Nikdy se nesnažte kácet strom proti jeho přirozenému sklonu, a tedy přirozenému směru pádu.
- Směr větru a síla větru: Silný vítr nekontrolovatelně ovlivňuje směr pádu stromu. Při silném větru přerušete práci.
- Nevhodný podklad: Uživatel by měl stát vždy pokud možno směrem do kopce, strom by měl vždy padat z kopce.
- Překážky a jiné stromy. Ve směru pádu stromu nesmí být žádné překážky.
- ▶ V závislosti na směru pádu si určete únikovou cestu (**B**).
 - ▶ Úniková cesta určuje cestu, po které opusťte místo práce, když strom padá.
 - ▶ Úniková cesta musí splňovat následující podmínky:
 - Úniková cesta musí vést směrem dozadu a šikmo v úhlu 45° ke směru pádu.
 - Na únikové cestě nesmí být žádné překážky.
 - Úniková cesta musí umožňovat volný výhled na korunu stromu.
 - Při vhodném podkladu by měla úniková cesta probíhat vždy rovnoběžně se svahem.

Základy k hlavnímu řezu

- **(C)** směrový zásek
Směrový zásek určuje směr pádu stromu.
- **(D)** zlomová hrana
Zlomová hrana vede strom jako pant k zemi. Zlomová hrana má šířku 1/10 průměru kmenu.



- **(E) hlavní řez**
Pomocí hlavního řezu se kmen přefízne až ke zlomové hraně a nedořezu. Hlavní řez vede 1/10 průměru kmenu, ale minimálně 3 cm (1.2 in) nad patou směrového záseku.
- **(F) nedořez**
Nedořez podepírá strom a zajišťuje ho proti předčasnému pádu. Nedořez má šířku 1/10 až 1/5 průměru kmenu.
- **(G) průměr kmenu**
Průměr kmenu se zjišťuje přibližně ve výši hrudi.

Příprava pracovní oblasti u kmenu

- ▶ Odstraňte všechny překážky okolo kmenu a v kmenu. Patří k nim nečistoty, kameny, uvolněná kůra, hřebíky, kabely atd.
- ▶ Odstraňte všechny překážející větve a větvičky v dolní části káceného stromu a v pracovním prostoru.
- ▶ Pokud má kmen velké kořenové náběhy, nařizněte kořenové náběhy nejprve vodorovně a poté svisle a odstraňte je.

Provedení směrového záseku

Směrový zásek určuje směr, kterým padá strom. Dodržujte specifické národní předpisy pro vytvoření směrového záseku.

Směrový zásek proveďte blízko země a v pravém úhlu ke směru pádu.

- ▶ Proveďte vodorovný spodní řez. Hloubka řezu musí být 1/5 až maximálně 1/3 průměru kmenu.
 - ▶ Spodní řez se musí provést vždy první, aby se na vodící lištu pilového řetězu a pilový kotouč nepřenesla hmotnost.
- ▶ Proveďte šikmý řez v úhlu 45° k vodorovnému řezu.
- ▶ Odstraňte klín ze záseku.
- ▶ Pokud je dřevo zdravé a dlouhoválnité, proveďte na obou stranách bělové řezu.
 - ▶ Bělové řezu se musí nacházet ve výši paty směrového záseku a mít šířku 1/10 průměru kmenu.
 - ▶ Bělové řezu zabraňují rozštípnutí kmenu.

Technika zápichu

Hlavní řez neprovádějte ze zadní strany směru pádu. Tím by se přeříznul nedořez a strom by mohl spadnout rychleji, než bylo naplánováno, nebo by došlo při pádu k zaseknutí vodící lišty pilového řetězu.

Díky technice zápichu zůstává nedořez zachovaný až do konce hlavního řezu a přefízne se až při posledním řezu. Tak můžete lépe kontrolovat okamžik pádu a zabránit zpětnému rázu, poranění a/nebo poškození vodící lišty pilového řetězu, resp. pilového řetězu.

- ▶ Přiložte vodící lištu pilového řetězu spodní stranou špičky a s plnými otáčkami **(1)**.
- ▶ Řezajte tak hluboko, aby byla vodící lišta pilového řetězu ve dvojnásobné šířce v kmenu.
- ▶ Proveďte natočení do polohy zápichu **(2)**.
- ▶ Zapíchněte vodící lištu pilového řetězu **(3)**.
 - ▶ Dávejte pozor, abyste nepoškodili zlomovou hranu.

Podminky: Malý průměr kmenu

Kácení stromu s malým průměrem kmenu

Malý průměr kmenu znamená, že je průměr kmenu menší než délka využitelné vodící lišty pilového řetězu.

- ▶ Vytvořte směrový zásek.
- ▶ Proveďte varovné zvolání.
- ▶ Proveďte zápich.
- ▶ Nasadte ozubený doraz za zlomovou hranu a použijte ho jako otočný bod.
- ▶ Vytvarujte hlavní řez nejprve směrem ke zlomové hraně **(1)**.
 - ▶ Dávejte pozor, abyste nepoškodili zlomovou hranu.
- ▶ Poté vytvarujte hlavní řez nejprve směrem k nedořezu **(2)**.
 - ▶ Dávejte pozor, abyste nepoškodili nedořez.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění zpětným rázem, nárazem, vtažením nebo prasknutím pilového řetězu. Když se špička vodící lišty pilového řetězu dotkne dřevorubeckého klínu, může dojít ke zpětnému rázu. Když je dřevorubecký klín z oceli, může se pilový řetěz poškodit a prasknout.

- ▶ Nepoužívejte dřevorubecké klíny z oceli, ale jenom ze dřeva nebo plastu.
- ▶ Dávejte pozor, abyste nežili do dřevorubeckého klínu.



- ▶ Nasadte dřevorubecký klín **(3)**.
 - ▶ Dřevorubecký klín musí být vhodný pro průměr kmenu a šířku směrového záseku.
- ▶ Proveďte varovné zvolání.
- ▶ Přefižněte nedořez s nataženými pažemi z vnější strany kmenu a vodorovně v úrovni hlavního řezu.
 - ▶ Když strom začne padat, ihned vypněte řetězovou pilu a odložte ji.
 - ▶ Vzdalte se únikovou cestou do bezpečí a sledujte korunu stromu. Odpovídajícím způsobem zareagujte, pokud strom nepadá plánovaným směrem.

Podmínky: Střední průměr kmenu

Kácení stromu se středním průměrem kmenu

Střední průměr kmenu znamená, že je průměr kmenu menší než dvojnásobná délka využitelné vodící lišty pilového řetězu.

- ▶ Proveďte varovné zvolání.
- ▶ Nasadte ozubený doraz v zadní části kmenu a použijte ho jako otočný bod.
 - ▶ Nasadte ozubený doraz natolik dozadu, abyste nepoškodili zlomovou hranu.
- ▶ Vedte vodící lištu pilového řetězu s plnými otáčkami do hlavního řezu a otáčením vedte vodící lištu pilového řetězu co možná nejdál kmenem **(1)**.
- ▶ Vytvarujte hlavní řez směrem ke zlomové hraně **(2)**.
 - ▶ Dávejte pozor, abyste nepoškodili zlomovou hranu.
- ▶ Vytvarujte hlavní řez nejprve směrem k nedořezu **(3)**.
 - ▶ Dávejte pozor, abyste nepoškodili nedořez.
- ▶ Proveďte zápich na protilehlé straně kmenu ve výšce hlavního řezu.
- ▶ Vytvarujte hlavní řez směrem ke zlomové hraně **(4)**.
 - ▶ Dávejte pozor, abyste nepoškodili zlomovou hranu.
- ▶ Vytvarujte hlavní řez nejprve směrem k nedořezu **(5)**.
 - ▶ Dávejte pozor, abyste nepoškodili nedořez.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění zpětným rázem, nárazem, vtažením nebo prasknutím pilového řetězu. Když se špička vodící lišty pilového řetězu dotkne dřevorubeckého klínu, může dojít ke zpětnému rázu. Když je dřevorubecký klín z oceli, může se pilový řetěz poškodit a prasknout.

- ▶ Nepoužívejte dřevorubecké klíny z oceli, ale jenom ze dřeva nebo plastu.
 - ▶ Dávejte pozor, abyste nežilzi do dřevorubeckého klínu.
-
- ▶ Nasadte dřevorubecký klín **(6)**.
 - ▶ Dřevorubecký klín musí být vhodný pro průměr kmenu a šířku směrového záseku.
 - ▶ Proveďte varovné zvolání.
 - ▶ Přefižněte nedořez s nataženými pažemi z vnější strany kmenu a vodorovně v úrovni hlavního řezu.
 - ▶ Když strom začne padat, ihned vypněte řetězovou pilu a odložte ji.
 - ▶ Vzdalte se únikovou cestou do bezpečí a sledujte korunu stromu. Odpovídajícím způsobem zareagujte, pokud strom nepadá plánovaným směrem.

6.7 Odvětvování

Odvětvování je odstraňování větví z pokáceného stromu.

1. Větší opěrné větve nechte pod stromem, aby strom při řezání nespadol na zem nebo se neodvalil.
 - ▶ Velké opěrné větve odstraňte až po rozřezání. 273
2. Při odvětvování nechte strom mezi sebou a řetězovou pilou. Řezejte ze strany stromu, která je na opačné straně než řezaná větev.
3. Opřete řetězovou pilu o kmen.
4. Tlačte vodící lištu pilového řetězu pákovým pohybem proti větví a přefižněte větev horní stranou vodící lišty pilového řetězu.
5. Řezejte každou větev zvlášť a odříznuté větve často odstraňujte z pracovního prostoru.



6.8 Zkracování 19

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při kontaktu pilového řetězu se zemí. Pokud se pilový řetěz dostane do kontaktu se zemí, mohou být nahoru vymrštnuty drobné kousky, např. kameny, které mohou zasáhnout uživatele. Pokud řetěz narazí na větší kusy, může prasknout a zasáhnout uživatele.

- ▶ Dávejte pozor, abyste neřízli do země.
 - ▶ Řiďte se pokyny pro řezání a řezejte kmeny pokud možno na koze nebo jiným způsobem v dostatečné vzdálenosti od země.
-
- ▶ Řezejte vždy jen jeden kmen a zajistěte ho, aby se neodvalil. Pokud kmen leží ve sklonu, postavte se při řezání vždy na stranu kmenu, která je výše. Nestoupejte si na kmen.
 - ▶ Kdykoliv je to možné, zvedněte kmeny ze země a řezejte je na koze nebo podobném podstavci. Pokud kmen nelze zvednout, řiďte se podle situace následujícími pokyny, abyste zabránili zpětnému rázu:
 - Pokud kmen leží úplně celou plochou na zemi a nelze ho zvednout, nařizněte ho spodní stranou vodící lišty pilového řetězu seshora do 2/3 (1). Otočte kmen o 180° (2) a znovu seshora uřízněte zbývající třetinu kmenu (3).
Tento postup použijte také tehdy, když si nejste jistí, kterým směrem se bude kmen po provedení řezu pohybovat.
 - Pokud kmen na jedné straně leží na zemi a na druhé straně je volně nad zemí, nařizněte kmen zespoda horní stranou vodící lišty pilového řetězu nejprve do 1/3 (4). Poté uřízněte spodní stranou vodící lišty pilového řetězu seshora zbývající 2/3 kmenu (5).
 - Pokud kmen leží na zemi jen oběma konci, nařizněte kmen seshora spodní stranou vodící lišty pilového řetězu nejprve do 1/3 (6). Poté uřízněte horní stranou vodící lišty pilového řetězu zezdola zbývající 2/3 kmenu (7).

6.9 Prořezávání 20

Prořezávání je odstraňování větví z živého stromu.

Při prořezávání stromů je důležité neprovádět finální řez přímo u hlavní větve, která zůstává, nebo u kmenu. Větev uřízněte nejdříve v místě, které je dál směrem od kmene, aby se snížila hmotnost. Tím se zabrání odloupení kůry z hlavní větve, která zůstává, nebo z kmenu. V případě odloupené kůry se rána stromu nezacelí a strom bude náchylný k chorobám.

1. Neprovádějte řezy výše než nad rameny a nepracujte na žebříku.
2. Větev nejprve nařizněte zespodu kousek od hlavní větve/kmenu (1). Hloubka řezu by měla být 1/3 průměru.
3. Nyní uřízněte větev ještě jednou kousek dál od hlavní větve/kmenu seshora (2).
4. Poté odřízněte zbývající větev těsně u hlavní větve/kmenu, aby mohla kůra dorůst a rána se mohla zacelit (3).

7 Péče a údržba

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při zasunutém akumulátoru !

- ▶ Před veškerým ošetřováním a údržbou vždy vyjměte akumulátor!

Péče o výrobek

- Opatrně odstraňte ulpívající nečistoty.
- Větrací otvory vyčistěte opatrně suchým, měkkým kartáčem.
- Kryt čistěte jen mírně navlhčeným hadrem nebo odstraňovačem pryskyřice. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.
- Odmontujte kryt řetězky a očistěte oblast okolo řetězky mírně navlhčeným hadrem nebo odstraňovačem pryskyřice. Znovu namontujte kryt řetězky.
- K čištění kontaktů výrobku používejte čistý, suchý hadr.

Péče o lithium-iontové akumulátory

- Nikdy nepoužívejte akumulátor s ucpanými větracími otvory. Větrací otvory vyčistěte opatrně suchým, měkkým kartáčem.



- Zajistěte, aby nebyl akumulátor zbytečně vystavený prachu nebo nečistotám. Chraňte akumulátor před vysokou vlhkostí (např. ho neponořujte do vody nebo ho nenechávejte na dešti). Pokud se akumulátor namočí, zacházejte s ním jako s poškozeným akumulátorem. Izolujte ho v nehořlavé nádobě a obraťte se na servis **Hilti**.
- Z akumulátoru odstraňte olej a tuk, který na něj nepatří. Nedovolte, aby se na akumulátoru hromadily zbytečný prach nebo nečistoty. Akumulátor čistěte suchým, měkkým kartáčem nebo čistým, suchým hadrem. Nepoužívejte ošetrovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí. Nedotýkejte se kontaktů akumulátoru a neodstraňujte z kontaktů tuk, který je na nich nanesený z výroby.
- Kryt čistěte jen mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetrovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.

Údržba

VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Neodborné opravy elektrických součástí mohou způsobit těžká poranění a popáleniny.

- ▶ Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.
- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce výrobek nepoužívejte. Nechte výrobek neprodleně opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasadte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte, zda bezvadně fungují.
- **V závislosti na frekvenci používání pošlete výrobek každých 9 až 12 měsíců na kontrolu do servisu **Hilti**.**



Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství. Náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství schválené **Hilti** pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group.

7.1 Kontrola brzdy řetězu

Pravidelně kontrolujte funkci a automatické zabrzdění brzdy řetězu.

Ujistěte se, že přední chránič ruky není poškozený a lze jím volně pohybovat bez vynaložení větší síly.

7.1.1 Kontrola funkce brzdy řetězu

POZOR

Nebezpečí poranění ostrými pilovými zuby. Uživatel se může říznout.

- ▶ Noste ochranné rukavice z odolného materiálu.

1. Zabrzděte brzdu řetězu.
2. Zkuste rukou zatáhnout pilový řetěz nad vodící lištu pilového řetězu.

Výsledek 1 / 2

Pilovým řetězem nelze pohnout.

Brzda řetězu funguje.

Výsledek 2 / 2

Pilový řetěz lze zatáhnout nad vodící lištu pilového řetězu.

- ▶ Brzda řetězu je vadná. Výrobek dále nepoužívejte a obraťte se na servis **Hilti**.

7.1.2 Kontrola automatického zabrzdění brzdy řetězu **24**

1. Namontujte chránič řetězu.
2. Odbrzděte brzdu řetězu.
3. Držte řetězovou pilu oběma rukama ve výšce cca 30 cm (12 in) nad dřevěným povrchem.



4. Pusťte přední rukojeť, aby řetězová pila dopadla špičkou vodící lišty pilového řetězu na dřevěný povrch.

Výsledek 1 / 2

Brzda řetězu se setrvačností hmoty zabrzdí.

Automatické zabrzdění brzdy řetězu funguje.

Výsledek 2 / 2

Brzda řetězu se setrvačností hmoty nezabrzdí.

- ▶ Mechanismus brzdy řetězu je zablokovaný nebo vadný. Výrobek dále nepoužívejte a obraťte se na servis **Hilti**.

7.2 Kontrola mazání řetězu

Před každým použitím řetězové pily zkontrolujte mazání řetězu. Před prvním použitím a po výměně vodící lišty pilového řetězu a/nebo pilového řetězu může několik vteřin trvat, než dojde k vystříknutí oleje na pilové řetězy.

1. Nasadte akumulátor.  266
2. Držte řetězovou pilu s vodící lištou pilového řetězu nad světlým povrchem, aniž by se ho dotýkala.
3. Zapněte řetězovou pilu.





Výsledek 1 / 3

Na světlém povrchu je vidět, že dojde k vystříknutí oleje na pilové řetězy.

Mazání řetězu funguje. Řetězovou pilu lze dále používat.

Výsledek 2 / 3

Na světlém povrchu není vidět olej na pilové řetězy.


- ▶ Vyměňte akumulátor.  266
- ▶ Naplňte nádržku na olej.  267
- ▶ Očistěte oblast pod krytem řetězky  273, vodící lištu pilového řetězu a olejový kanálek.  275
- ▶ Znovu zkontrolujte mazání řetězu.

Výsledek 3 / 3

Ani po očištění a naplnění oleje na pilové řetězy není na světlém povrchu vidět olej na pilové řetězy.

- ▶ Výrobek dále nepoužívejte a obraťte se na servis **Hilti**.


7.3 Čištění vodící lišty pilového řetězu a pilového řetězu

1. Odšroubujte matice krytu řetězky.
2. Sejměte kryt řetězky.
3. Otáčejte šroubem napínáku řetězu tak dlouho proti směru hodinových ručiček, dokud nebude posuvný napínák doléhat vlevo ke krytu.
 - ▶ Pilový řetěz je uvolněný.
4. Sejměte vodící lištu pilového řetězu a pilový řetěz.
5. Očistěte výstupní kanálek oleje řetězové pily štětcem, měkkým kartáčkem nebo odstraňovačem pryskyřice.
6. Očistěte pilový řetěz a drážku vodící lišty pilového řetězu štětcem, měkkým kartáčkem nebo odstraňovačem pryskyřice.
7. Boční plochy vodící lišty pilového řetězu očistěte mírně navlhčeným hadrem nebo odstraňovačem pryskyřice.
8. Namontujte vodící lištu pilového řetězu a pilový řetěz.  266

7.4 Údržba vodící lišty pilového řetězu

Vodící lištu pilového řetězu pravidelně kontrolujte, zda není opotřebená a poškozená.

Při následujících známkách vodící lištu pilového řetězu vyměňte:

- Vodící lišta pilového řetězu je ohnutá
- Drážka má praskliny nebo jiná poškození
- Drážka je zúžená a blokuje pilový řetěz
- Drážka je vyhnutá a pilový řetěz se naklání na stranu
- Hloubka drážky je menší než minimální hodnota, viz technické údaje  265

Na vnější hraně vodící lišty pilového řetězu se mohou tvořit ostříny.

- ▶ Odstraňte ostříny plochým pilníkem.
- ▶ V případě nejasností nebo pokud je vodící lišta pilového řetězu poškozená, obraťte se na servis **Hilti**.



7.5 Ostření pilového řetězu

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění tupým pilovým řetězem. Tupý nebo špatně naostřený pilový řetěz způsobuje větší tření a tedy silné zahřívání, řezný výkon klesá, řez je nepřesný a řetězová pila má rychleji sklon ke zpětnému rázu.

- ▶ Zajistěte, aby byl pilový řetěz ostrý.
- ▶ Pilový řetěz sami neostřete, pokud nemáte zkušenosti s ostřením pilových řetězů.

POZOR

Nebezpečí poranění ostrými pilovými zuby. Uživatel se může říznout.

- ▶ Noste ochranné rukavice z odolného materiálu.



Správné naostření pilového řetězu vyžaduje hodně cviku. **Hilti** doporučuje nechat pilový řetěz naostřit odborníkem.

1. Napněte pilový řetěz.
2. Opilujte každý zub kulatým pilníkem. Kulatý pilník vedte v pravém úhlu k vodící liště pilového řetězu z vnitřní strany směrem ven.
 - ▶ Kulatý pilník musí odpovídat rozteči pilového řetězu.
 - ▶ Dodržujte úhel ostření 30°.
3. Opilujte omezovače hloubky plochým pilníkem zarovnaně s pilovácí měrkou a rovnoběžně se značkou opotřebení.

8 Přeprava a skladování

Přeprava akumulátorového nářadí a akumulátorů

POZOR


Neúmyslné spuštění při přepravě !

- ▶ Výrobky přepravujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- ▶ Vyjměte akumulátor/akumulátory.
- ▶ Řetězovou pilu přepravujte pouze s nasazeným chráničem řetězu. Nasaďte chránič řetězu na vodící lištu pilového řetězu tak, aby byla vodící lišta pilového řetězu úplně zakrytá.
- ▶ Řetězovou pilu přenášejte pravou rukou za přední rukojeť tak, aby vodící lišta pilového řetězu směřovala dozadu.
- ▶ Před zasláním výrobku vyprázdněte nádržku na olej. Než budete výrobek znovu používat, naplňte nový olej na pilové řetězy.
- ▶ Akumulátory nikdy nepřeppravujte volně. Akumulátory by měly být při přepravě chráněné proti nadměrným nárazům a vibracím a izolované od jakýchkoli vodivých materiálů nebo jiných akumulátorů, aby se nemohly dostat do kontaktu s póly jiných akumulátorů a způsobit tak zkrat. **Dodržujte místní přepravní předpisy pro akumulátory.**
- ▶ Akumulátory se nesmí posílat poštou. Pokud chcete posílat nepoškozené akumulátory, obraťte se na zásilkovou firmu.
- ▶ Před použitím, před delší přepravou a po delší přepravě zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

Skladování akumulátorového nářadí a akumulátorů

VÝSTRAHA

Neúmyslné poškození vadnými nebo vyteklymi akumulátory. !

- ▶ Výrobky skladujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- ▶ Výrobek a akumulátory skladujte v chladu a v suchu. Dodržujte limitní hodnoty teploty, které jsou uvedené v technických údajích  265.
- ▶ Vyčistěte vodící lištu pilového řetězu a pilový řetěz a úplně naplňte nádržku na olej.
- ▶ Povolte matice krytu řetězky a otočte šroub napínáku řetězu o 2 otáčky proti směru hodinových ručiček, abyste povolili pilový řetěz.
- ▶ Řetězovou pilu skladujte pouze s nasazeným chráničem řetězu. Nasaďte chránič řetězu na vodící lištu pilového řetězu tak, aby byla vodící lišta pilového řetězu úplně zakrytá.



- ▶ Akumulátory nenechávejte v nabíječce. Po nabíjení akumulátor vždy z nabíječky vyndejte.
- ▶ Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na zdrojích tepla nebo za sklem.
- ▶ Výrobek a akumulátory skladujte mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- ▶ Před použitím, před delším skladováním a po delším skladování zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

9 Pomoc při poruchách

Při všech poruchách se řiďte indikací stavu akumulátoru. Viz kapitolu **Ukazatele lithium-iontového akumulátoru**.

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná příčina	Řešení
LED akumulátoru nic neindikují.	Vadný akumulátor.	▶ Kontaktujte servis Hilti .
Akumulátor nezaskočí se slyšitelným cvaknutím.	Aretační výstupek na akumulátoru je znečištěný.	▶ Vyčistěte aretační výstupek a znovu nasadte akumulátor.
Akumulátor se vybíjí rychleji než obvykle.	Velmi nízká teplota prostředí.	▶ Nechte akumulátor pomalu zahřát na pokojovou teplotu.
Zápach spálení a/nebo kouř v oblasti řezu.	Pilový řetěz není správně naostřeny.	▶ Naostřete pilový řetěz. 276
	Pilový řetěz je příliš silně napnutý.	▶ Napněte pilový řetěz. 267
	V nádržce na olej je málo oleje na pilové řetězy.	▶ Doplněte olej na pilové řetězy. 267
	Čerpá se příliš málo oleje na pilové řetězy.	▶ Zkontrolujte a vyčistěte olejový kanálek, vodící lištu pilového řetězu, pilový řetěz a oblast pod krytem řetězky. 275
	Olej na pilové řetězy je nevhodný nebo starý.	▶ Používejte pouze vhodný a čerstvý olej na pilové řetězy.
	Řetězová pila se nepoužívá správně.	▶ Netlačte příliš na vodící lištu pilového řetězu a pilový řetěz.
Příliš malý řezný výkon.	Pilový řetěz není správně naostřeny.	▶ Naostřete pilový řetěz. 276
	Pilový řetěz je namontovaný obráceně.	▶ Namontujte pilový řetěz ve správném směru řezu. 266
Výrobek nereaguje při stisknutí pojistky proti zapnutí a/nebo vypínače.	Akumulátor není úplně zasunutý.	▶ Zasuňte akumulátor se slyšitelným zacvaknutím.
	Není zabrzděná brzda řetězu.	▶ Zabrzděte brzdu řetězu, než budete řetězovou pilu aktivovat.
Výrobek se nerozběhne.	Je zabrzděná brzda řetězu.	▶ Odbřzděte brzdu řetězu. 269
	Pilový řetěz je příliš silně napnutý.	▶ Napněte pilový řetěz. 267
Výrobek nebo akumulátor se silně zahřívá.	Elektrická závada	▶ Výrobek okamžitě vypněte, vyjměte akumulátor, sledujte ho, nechte ho vychladnout a kontaktujte servis Hilti .



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při nesprávné likvidaci! Nebezpečí poškození zdraví unikajícími plyny nebo kapalinami.

- ▶ Poškozené akumulátory žádným způsobem neposílejte!
- ▶ Přípojky zakryjte nevodivým materiálem, abyste zabránili zkratu.
- ▶ Akumulátory zlikvidujte tak, aby se nemohly dostat do rukou dětem.
- ▶ Akumulátor odevzdejte k likvidaci v **Hilti Store** nebo se obraťte na příslušnou sběrnou odpadu.

 Výrobky **Hilti** jsou vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré přístroje k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.



- ▶ Nevyhazujte elektrické nářadí, elektronická zařízení a akumulátory do smíšeného odpadu!

11 Záruka výrobce


- ▶ V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

12 Další informace

Podrobnější informace o obsluze, technice, životním prostředí a recyklaci najdete pod následujícím odkazem: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Tento odkaz najdete v tomto návodu k obsluze také jako QR kód označený symbolem .

Originálny návod na obsluhu**1 Informácie o návode na obsluhu****1.1 O tomto návode na obsluhu**

- **Varovanie!** Pred použitím výrobku sa uistite, že ste si prečítali návod na obsluhu priložený k výrobku a porozumeli mu, vrátane pokynov, bezpečnostných upozornení a varovaní, obrázkov a špecifikácií. Predovšetkým sa oboznámte so všetkými pokynmi, bezpečnostnými upozorneniami a varovaniami, obrázkami, špecifikáciami, komponentmi a funkciami. Pri ich nerešpektovaní môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu zraneniu. Návod na obsluhu vrátane všetkých pokynov, bezpečnostných upozornení a varovaní si uschovajte pre neskoršie použitie.
- Výrobky **HILTI** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, vykonávať údržbu a opravovať iba autorizovaný, vyškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vznikajúcich rizikách a nebezpečenstve. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.
- Priložený návod na obsluhu zodpovedá aktuálnemu stavu techniky v čase tlače. Aktuálne vydanie nájdete vždy online na stránke produktov Hilti. Použite na to odkaz alebo QR kód v tomto návode na obsluhu, ktorý je označený symbolom .
- Výrobok odovzdajte ďalším osobám len spolu s týmto návodom na obsluhu.

1.2 Vysvetlenie značiek**1.2.1 Výstražné upozornenia**

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Používajú sa nasledujúce signálne slová:

⚠ NEBEZPEČENSTVO**NEBEZPEČENSTVO !**

- ▶ Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo smrť.



VAROVANIE

VAROVANIE !

- ▶ Označenie možného hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo usmrteniu.

POZOR

POZOR !

- ▶ Označenie mozgnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

1.2.2 Symboly v návode na používanie

V tomto návode na používanie sa používajú nasledujúce symboly:

	Dodržiavajte návod na používanie
	Upozomenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Zaobchádzanie s recyklovateľnými materiálmi
	Elektrické zariadenia a akumulátory nevyhadzujte do komunálneho odpadu
	Hilti Lítiovo-iónový akumulátor
	Hilti Nabíjačka

1.2.3 Symboly na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu na používanie.
	Číslovanie na obrázkoch upozorňuje na dôležité pracovné kroky alebo konštrukčné prvky dôležité pre pracovné kroky. V texte sú tieto pracovné kroky alebo komponenty označené príslušnými číslami, napr. (3) .
	Čísla pozícií sa používajú v obrázku Prehľad a odkazujú na čísla legendy v odseku Prehľad výrobkov .
	Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

1.3 Symboly na produktoch

1.3.1 Všeobecné symboly

Symboly, ktoré sa používajú v spojení s výrobkom.

	Výrobok podporuje NFC technológiu, ktorá je kompatibilná so systémami iOS a Android.
Li-Ion	Lítiovo-iónový akumulátor
	Akumulátor nikdy nepoužívajte ako nástroj na udieranie alebo zatĺkanie.
	Nenechajte akumulátor spadnúť. Nepoužívajte akumulátor, ktorý bol vystavený nárazu alebo je inak poškodený.
	Jednosmerný prúd
	Brzda reťaze deaktivovaná
	Brzda reťaze aktivovaná



	Šípka smeru pohybu reťaze
	Smer otáčania skrutky pre napínač reťaze
	Smer otvárania uzáveru olejovej nádrže

1.3.2 Výstražné značky

Výstražné značky varujú pred nebezpečenstvom.

	Výstraha pred spätným rázom! Dodržujte všetky bezpečnostné pokyny týkajúce sa vzniku spätného rázu a opatrení na jeho zabránenie.
--	---

1.3.3 Zákazové značky

Zákazové značky upozorňujú na zakázané úkony.

	Nepoužívajte v daždi!
--	-----------------------

1.3.4 Príkazové značky

Príkazové značky upozorňujú na záväzné úkony.

	Prácu vykonávajte vždy obidvomi rukami.
	Noste ochrannú prilbu, ochranu zraku a ochranu sluchu.
	Používajte ochrannú obuv
	Používajte ochranné rukavice

2 Bezpečnosť

2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, obrázky a technické údaje týkajúce sa toto elektrického náradia. Nedbalosť pri dodržiavaní uvedených pokynov a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné poranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.

Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovým káblom) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ Na pracovisku udržiavajte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie. Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- ▶ Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- ▶ Pri používaní elektrického náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb. Pri odpuťaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- ▶ Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom meniť či upravovať. Spolu s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, radiátory alebo vykurovacie telesá, sporáky a chladničky. Pri uzemnení vášho tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ Chráňte elektrické náradie pred dažďom či vlhkosťou. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.



- ▶ **Pripojovací kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený, napr. na prenášanie, zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Pripojovací kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí.** Poškodené alebo spletené pripojovacie káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predĺžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predĺžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzkovaniu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Pri práci buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Elektrické náradie nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Aj moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- ▶ **Noste prostriedky osobnej ochrannej výbavy a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie osobnej ochrannej výbavy, ako je maska proti prachu, bezpečnostná obuv s protišmykovou podrážkou, ochranná prilba alebo chrániče sluchu (podľa druhu a použitia elektrického náradia), znižuje riziko poranení.
- ▶ **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Pred pripojením na elektrické napájanie a/alebo pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním sa uistite, že elektrické náradie je vypnuté.** Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté náradie na elektrické napájanie, môže to viesť k vzniku úrazov a nehôd.
- ▶ **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče na skrutky.** Nástroj alebo kľúč v otáčajúcej sa časti náradia môže spôsobiť úraz.
- ▶ **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe a držaniu tela. Pri práci zabezpečte stabilný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- ▶ **Noste vhodný odev. Noste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohybujuúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujujúce sa diely.
- ▶ **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčíte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.
- ▶ **Neuspokojte sa pocitom falošnej bezpečnosti a nekonajte v rozpore s bezpečnostnými pravidlami pre elektrické náradie, aj keď máte dostatok skúseností s používaním elektrického náradia.** Nedbalé konanie sa môže v zlomkoch sekundy zmeniť na ťažký úraz.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- ▶ **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte. Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- ▶ **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- ▶ **Skôr než budete náradie nastavovať, meniť časti jeho príslušenstva alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprecítali tieto inštrukcie.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo udržiavajte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, že to ovplyvňuje fungovanie elektrického náradia. Poškodené časti dajte pred použitím náradia opraviť.** Mnohé úrazy sú zapríčinené nesprávnou a nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- ▶ **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.
- ▶ **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.** Klzké rukoväti a plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.



Použitie a starostlivosť o akumulátorové náradie

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách odporúčaných výrobcom.** Ak sa nabíjačka vhodná pre určitý druh akumulátorov používa s inými akumulátormi, hrozí riziko vzniku požiaru.
- ▶ **V elektrickom náradí používajte iba akumulátory, ktoré sú pre náradie určené.** Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazom a nebezpečenstvu požiaru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor udržiavajte mimo dosahu kancelárskych zopienok, mincí, kľúčov, klinec, skrutiek alebo iných malých kovových predmetov, ktoré by mohli zapríčiniť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktními akumulátora môže mať za následok vznik popálenín alebo požiaru.
- ▶ **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora unikať kvapalina. Zabráňte kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte vykonajte opláchnutie vodou. Pri vniknutí kvapaliny do očí dodatočne vyhľadajte lekársku pomoc.** Kvapalina vytekajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenia pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory.** Poškodené alebo upravované akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, výbuch alebo zvýšiť riziko úrazu.
- ▶ **Akumulátor nevhádzajte do ohňa alebo ho nevystavujte vysokým teplotám.** Oheň alebo teploty nad 130 °C (265 °F) môžu spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátor alebo akumulátorové náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v prevádzkovom návode.** Nesprávne nabíjanie alebo nabíjanie mimo dovoleného teplotného rozsahu môže zničiť akumulátor alebo zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť náradia.
- ▶ **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Akúkoľvek údržbu môže vykonávať len výrobca alebo autorizované servisné stredisko.

2.2 Bezpečnostné pokyny pre reťazové píly**Všeobecné bezpečnostné pokyny pre reťazové píly**

- ▶ **Keď je píla v prevádzke, udržiavajte všetky časti tela mimo dosahu pílovej reťaze. Pred naštartovaním píly sa uistite, že sa pílova reťaz ničoho nedotýka.** Pri práci s reťazovou pilou môže aj chvíľa nepozornosti spôsobiť, že sa do reťaze zachytí odev alebo niektorá časť tela.
- ▶ **Reťazovú pílu vždy držte pravou rukou za zadnú rukoväť a ľavou rukou za prednú rukoväť.** Pri držaní reťazovej píly v obrátenej pracovnej polohe sa zvyšuje riziko zranenia, preto sa musíte takému držaniu vždy vyhýbať.
- ▶ **Držte reťazovú pílu za izolované úchopové plochy, pretože pílová reťaz môže zasiahnuť skryté elektrické vedenia.** Kontakt reťazovej píly s elektrickým vedením pod napätím môže spôsobiť, že aj kovové časti náradia budú pod napätím, a tým môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Používajte ochranu očí. Odporúčame používať ďalšie ochranné prostriedky na ochranu sluchu, hlavy, rúk a nôh a chodiadla.** Vhodný ochranný odev znižuje riziko poranení spôsobených odletujúcimi úlomkami a náhodným kontaktom s reťazou píly.
- ▶ **Pri práci s reťazovou pilou nestojte na strome, rebriku, streche alebo nestabilnom povrchu.** Pri takomto používaní hrozí riziko závažných zranení.
- ▶ **Vždy dbajte na bezpečný postoj a reťazovú pílu používajte iba vtedy, keď stojíte na pevnom, bezpečnom a rovnom povrchu.** Klzký podklad alebo nestabilné plochy môžu viesť k strate rovnováhy alebo kontroly nad reťazovou pilou.
- ▶ **Pri rezaní konára, ktorý je pod napätím, musíte počítať s tým, že sa v dôsledku pruženia odrazí naspäť.** Ak sa napätie v drevených vláknach uvoľní, napnutý konár môže zasiahnuť používateľa a/alebo vytrhnúť reťazovú pílu spod kontroly.
- ▶ **Buďte obzvlášť opatrní pri rezaní podrastu a mladých stromčekov.** Tenký materiál sa môže zachytiť do reťaze a môže vás zasiahnuť alebo dostať z rovnováhy.
- ▶ **Reťazovú pílu prenášajte za prednú rukoväť a iba vtedy, keď je vypnutá, pričom reťaz musí smerovať mimo tela. Pri preprave alebo skladovaní reťazovej píly vždy nasadte ochranný kryt.** Pri opatrnom zaobchádzaní s reťazovou pilou sa znižuje pravdepodobnosť náhodného kontaktu s rotujúcou reťazou.
- ▶ **Pri mazaní, napínaní reťaze a výmene vodiacej lišty reťaze a pílovej reťaze postupujte podľa pokynov.** Nesprávne napnutá alebo namazaná reťaz sa môže pretrhnúť alebo zvýšiť riziko spätného rázu.
- ▶ **Režte iba drevo. Nepoužívajte reťazovú pílu na práce, na ktoré nie je určená. Príklad: Reťazovú pílu nepoužívajte na rezanie kovov, plastov, muriva alebo nedrevených stavebných materiálov.** Používanie reťazovej píly na práce v rozpore s určeným účelom môže viesť k nebezpečným situáciám.



- ▶ **Nepokúšajte sa píliť strom, kým sa jasne neoboznámite s rizikami a s možnosťami, ako sa im vyhnúť.** Padajúci strom môže vážne zraniť používateľa alebo iné osoby.
- ▶ **Pri odstraňovaní nánosov materiálu z reťazovej pily, jej skladovaní alebo vykonávaní údržby dodržujte všetky pokyny.** Uistite sa, že je vypínač vypnutý a akumulátor je vybratý. Neočakávané spustenie reťazovej pily pri odstraňovaní nánosov materiálu alebo počas údržby môže viesť k vážnym zraneniam.

Príčiny spätného rázu, zabránenie spätnému rázu:

Spätný ráz môže nastať, ak sa špička vodiacej lišty reťaze dotkne nejakého predmetu alebo ak sa drevo ohne a zasekne reťaz pily v reze.


Kontakt so špičkou vodiacej lišty môže v niektorých prípadoch spôsobiť neočakávanú spätnú reakciu, pri ktorej sa vodiaca lišta reťaze vymrští nahor a smerom k používateľovi.

Pri zaseknutí reťaze na hornom okraji vodiacej lišty reťaze sa môže lišta prudko odraziť späť k používateľovi. Každá takáto reakcia môže spôsobiť, že dôjde k strate kontroly nad pilou a potenciálne k vážnym zraneniam. Nespoliehajte sa len na bezpečnostné zariadenia zabudované v reťazovej pile. Ako používateľ reťazovej pily by ste mali prijať rôzne opatrenia, aby práca prebehla bez úrazov a zranení.



Spätný ráz je dôsledkom nesprávneho alebo chybného používania reťazovej pily. Možno mu zabrániť vhodnými bezpečnostnými opatreniami, ktoré sú opísané ďalej v texte:

- ▶ **Pílu držte pevne oboma rukami, pričom palec a prsty obopínajú rukoväti reťazovej pily. Telo a ramená majte v polohe, ktorá vám umožní zvládnuť sily vznikajúce pri spätnom ráze.** Ak sa prijímú vhodné opatrenia, používateľ môže mať sily vznikajúce pri spätnom ráze pod kontrolou. Reťazovú pílu nikdy nepúšťajte z ruky.
- ▶ **Vyhýbajte sa neprirodzenému držaniu tela a nerežte nad výškou ramien.** Toto opatrenie zabráni neúmyselnému kontaktu so špičkou lišty a umožní zachovať lepšiu kontrolu nad reťazovou pilou v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Vždy používajte náhradné lišty a reťaze, ktoré uvádza výrobca.** Nesprávne náhradné lišty a reťaze môžu spôsobiť pretrhnutie reťaze a/alebo spätný ráz.
- ▶ **Pri brúsení a údržbe reťaze dodržujte pokyny výrobcu.** Príliš nízke obmedzovače hĺbky zvyšujú tendenciu k vzniku spätného rázu.

2.3 Ďalšie bezpečnostné upozornenia

- ▶ Akékoľvek osoby a zvieratá udržiavajte mimo vašej pracovnej oblasti. Pri rezaní stromu udržiavajte všetky osoby a zvieratá v bezpečnej vzdialenosti od stromu. Vzdialenosť by mala byť aspoň dvakrát taká veľká, ako je výška rezaného stromu. Zabezpečte však, aby sa mimo tejto oblasti nachádzala aspoň jedna osoba v takom dosahu, že začuje vaše volanie. Ak sa mimo tejto oblasti nenachádzajú žiadne osoby v takom dosahu, že začujú vaše volanie, v prípade núdze nebude možné privolať pomoc.
- ▶ Výrobok a príslušenstvo používajte len v technicky bezchybnom stave.
- ▶ Nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny na výrobku alebo príslušenstve.
- ▶ Reťazovú pílu používajte iba s vodiacimi lištami reťaze a pílovými reťazami schválenými spoločnosťou **Hilti**.  288
- ▶ Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi nástrojmi a/alebo príslušenstvom. Pred začatím práce skontrolujte, či je akumulátor a namontované príslušenstvo bezpečne upevnené.
- ▶ Vetracie štrbiny udržiavajte vždy voľné. Nebezpečenstvo popálenia o zakryté vetracie štrbiny!
- ▶ Reťazovú pílu zapínajte iba v blízkosti obrobku. Reťaz musí byť voľná a nesmie sa dotýkať vás ani žiadnych iných predmetov.
- ▶ Skôr, než výrobok odložíte, počkajte, kým sa celkom zastaví.
- ▶ Pokiaľ je vložený akumulátor, akumulátorová reťazová píla je vždy pripravená na použitie, ale nevydáva pri tom žiadny zvuk. Nenechajte sa upokojiť falošným pocitom bezpečia a dávajte pozor na možné nebezpečenstvá, ako je neúmyselné spustenie. Skôr, než reťazovú pílu odložíte, vždy aktivujte brzdu reťaze.
- ▶ Pri výmene vodiacej lišty reťaze a/alebo pílovej reťaze noste ochranné rukavice. Dotyk vodiacej lišty reťaze a/alebo pílovej reťaze môže viesť k rezným poraneniam a k vzniku popálení.
- ▶ Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami – hrozí nebezpečenstvo poranenia!
- ▶ Pri používaní výrobku noste vy aj osoby zdržiavajúce sa v blízkosti ochranné okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu a ľahký respirátor. Pri používaní reťazových píľ dodržujte miestne predpisy týkajúce sa osobných ochranných prostriedkov. **Hilti** odporúča nosiť navyše protišmykovú bezpečnostnú obuv s ochranou proti prerezaniu, dlhé nohavice odolné voči prerezaniu, priliehavý vrchný diel oblečenia s dlhými rukávami, rukavice s ochranou proti prerezaniu a ochranu tváre. Vhodná ochrana očí bola testovaná podľa noriem EN 166 alebo národných predpisov a je dostupná na predaj s príslušným označením.



- ▶ Ťažký ochranný odev môže spôsobiť predčasnú únavu používateľa a úpal. V horúcom a vlhkom počasí si naplánujte ťažkú prácu na skoré ráno alebo neskoré popoludnie, keď sú teploty nižšie.
- ▶ Prach vznikajúci pri brúsení, zbrusovaní, rezaní a vrtaní môže obsahovať nebezpečné chemikálie. Niekoľko príkladov: Olovo alebo farby na báze olova; Tehly, betón a iné murárske výrobky, prírodný kameň a iné výrobky obsahujúce silikáty; Niektoré druhy dreva, ako je dub, buk a chemicky ošetrené drevo; Azbest alebo materiály obsahujúce azbest. Stanovte expozíciu používateľa a osôb v blízkosti na základe tried nebezpečnosti materiálov, s ktorými sa pracuje. Vykonajte potrebné opatrenia na udržanie expozície na bezpečnej úrovni, napríklad: použitím systému na zachytávanie prachu alebo nosením vhodnej ochrany dýchacích ciest. K všeobecným opatreniam na zníženie expozície patrí:
 - ▶ práca v dobre vetranom prostredí,
 - ▶ vyvarovanie sa dlhšieho kontaktu s prachom,
 - ▶ odvádzanie prachu od tváre a tela,
 - ▶ nosenie ochranného odevu a umývanie exponovaných oblastí vodou a mydlom.
- ▶ Robte si časté prestávky a cvičenia na lepšie prekrvenie prstov. Pri dlhšej práci sa môžu v dôsledku vibrácií vyskytnúť poruchy ciev alebo nervového systému na prstoch, rukách alebo zápästiach.
- ▶ Nepilíte neznáme obrobky a dráhu rezu udržiavajte zhora a zdola bez prekážok.
- ▶ Pred začatím prác skontrolujte pracovisko a výskyt skryto ležiacich vedení elektrického prúdu, plynu a vodovodných potrubí. Vonkajšie kovové časti výrobku môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo výbuch v prípade náhodného poškodenia elektrického a plynového vedenia alebo vodovodného potrubia.
- ▶ Reťaz píly sa pri používaní zahrieva a rozťahuje. Ak reťaz dostatočne nemažete a v pravidelných intervaloch nedofahujete, môže vyskočiť z vodiacej lišty reťaze alebo sa pretrhnúť. To môže viesť k závažným poraneniam.
 - ▶ Počas pílenia používajte olej na pílové reťaze a pravidelne kontrolujte hladinu olejovej nádrže. Doplňte olej skôr, než bude olejová nádrž úplne prázdna. Postavte reťazovú pílu na rovný povrch. Ak v priezore olejovej nádrže už nie je vidieť žiadny olej, je potrebné doplniť olej na pílové reťaze.  289
 - ▶ Pred a počas pílenia pravidelne kontrolujte napnutie reťaze a v prípade potreby reťaz dotiahnite.  289
 - ▶ Pred vykonaním akýchkoľvek skúšobných úkonov vypnite výrobok a vyberte akumulátor!
- ▶ Keď chcete spiliť strom, postupujte podľa pokynov na výrub stromu v tomto návode. Nikdy nespíľujte strom bez toho, aby ste si najprv vytvorili ústupovú cestu.
- ▶ Nepilíte vinič, podrast ani tenké, pružné konáre.
- ▶ Ak rotujúca reťaz narazí na kameň alebo iný tvrdý predmet, môžu sa vytvoriť iskry, ktoré za istých okolností môžu zapáliť horľavé materiály. Medzi horľavé materiály patrí aj suchá vegetácia a krovinatý porast, najmä v horúcom a suchom počasí. Reťazovú pílu nepoužívajte, ak hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo lesného požiaru.

2.4 Požiadavky na používateľa

- ▶ Používateľa bez zaškolenia nedokážu rozpoznať alebo posúdiť riziká práce s reťazovou pilou. Používateľia musia byť plne oboznámení s obsahom tohto návodu na použitie.
- ▶ Používateľ musí byť odpočinný a fyzicky a duševne fit.
- ▶ Ak pracujete s reťazovou pilou po prvýkrát, nacvičte si používanie reťazovej píly pílením dreva na stojane.
- ▶ **Hilti** odporúča pred prvým použitím reťazovej píly absolvovať školenie o tom, ako správne pracovať s reťazovou pilou. Dodržiavajte vnútroštátne, miestne a pre stavbu špecifické požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

2.5 Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi a ich používanie

- ▶ **Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie s lítiovo-iónovými batériami a na ich bezpečné používanie.** Nedodržanie uvedeného môže viesť k podráždeniu kože, ťažkým korozívnym poraneniam, popáleninám, požiaru a/alebo výbuchu.
- ▶ Akumulátory používajte len v technicky bezchybnom stave.
- ▶ S akumulátormi zaobchádzajte starostlivo, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo aby z nich nezačala vytekať tekutina, ktorá môže vážne poškodiť zdravie!
- ▶ Akumulátory sa v žiadnom prípade nesmú upravovať, ani inak sa s nimi nesmie manipulovať!
- ▶ Akumulátory sa nesmú rozoberať, stláčať, zahrievať nad 80 °C (176 °F) alebo spaľovať.
- ▶ Nepoužívajte alebo nenabíjajte akumulátory, ktoré boli vystavené nárazu alebo sú inak poškodené. Akumulátory pravidelne kontrolujte, či nemajú známky poškodenia.
- ▶ Nikdy nepoužívajte recyklované alebo opravované akumulátory.
- ▶ Akumulátor alebo akumulátorové elektrické náradie nikdy nepoužívajte ako kladivo.



- ▶ Akumulátory nikdy nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu, vyšším teplotám, iskreniu alebo otvorenému ohňu. Môže to viesť k výbuchom.
- ▶ Nedotýkajte sa pólov akumulátora prstami, nástrojmi, ozdobami alebo inými elektricky vodivými predmetmi. Môže to viesť k poškodeniu akumulátora, ako aj vecným škodám a poraneniam.
- ▶ Akumulátory chráňte pred dažďom, vlhkom a kvapalinami. Vniknutá vlhkosť môže spôsobiť skraty, úraz elektrickým prúdom, popáleniny, požiar a výbuch.
- ▶ Používajte len nabíjačky a elektrické nástroje určené na tento typ akumulátora. Rešpektujte pritom údaje v príslušných návodoch na použitie.
- ▶ Akumulátor neskladujte alebo nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- ▶ Pokiaľ je akumulátor príliš horúci na dotyk, môže byť poškodený. Akumulátor umiestnite na viditeľné, nehorľavé miesto s dostatočnou vzdialenosťou od horľavých materiálov. Nechajte akumulátor vychladnúť. Pokiaľ je akumulátor po hodine stále príliš horúci na dotyk, potom je chybný. Obráťte sa na servis firmy **Hilti** alebo si prečítajte dokument „Pokyny na bezpečné zaobchádzanie s lítiovo-iónovými akumulátormi **Hilti** a ich bezpečné používanie“.

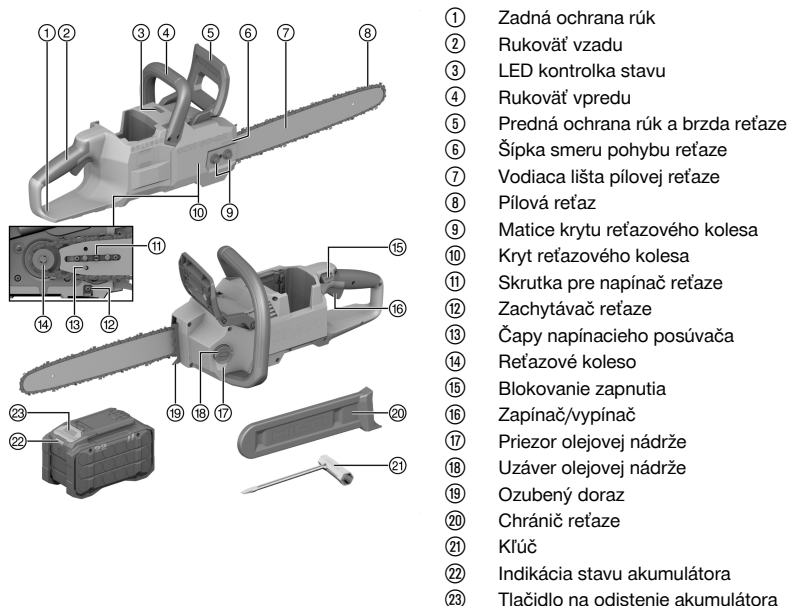


Dodržiavajte špeciálne smernice platné pre prepravu, skladovanie a používanie lítiovo-iónových akumulátorov.

Prečítajte si pokyny týkajúce sa bezpečnosti a používania lítiovo-iónových akumulátorov **Hilti**, ktoré nájdete naskenovaním QR kódu na konci tohto návodu na použitie.

3 Opis

3.1 Prehľad výrobku



- 1 Zadná ochrana rúk
- 2 Rukoväť vzadu
- 3 LED kontrolka stavu
- 4 Rukoväť vpredu
- 5 Predná ochrana rúk a brzda reťaze
- 6 Šípka smeru pohybu reťaze
- 7 Vodiaca lišta pilovej reťaze
- 8 Pílová reťaz
- 9 Matice krytu reťazového kolesa
- 10 Kryt reťazového kolesa
- 11 Skrutka pre napínač reťaze
- 12 Zachytávač reťaze
- 13 Čapy napínacieho posúvača
- 14 Reťazové koleso
- 15 Blokovanie zapnutia
- 16 Zapínač/vypínač
- 17 Priezor olejovej nádrže
- 18 Uzáver olejovej nádrže
- 19 Ozubený doraz
- 20 Chránič reťaze
- 21 Kľúč
- 22 Indikácia stavu akumulátora
- 23 Tlačidlo na odistenie akumulátora

3.2 Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je reťazová píla. Reťazová píla je určená na pílenie dreva (napr. trámov, stavebného dreva, kolov), ako aj na odvetvovanie a stínanie stromov s malým až stredným priemerom kmeňa.

- Pre tento výrobok používajte len lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron typového radu B 22. Na optimálny výkon odporúča **Hilti** pre tento výrobok akumulátory uvedené v tabuľke na konci tohto návodu na obsluhu.
- Pre tieto akumulátory používajte iba akumulátory **Hilti** typových radov uvedených na konci tohto návodu na obsluhu.



3.3 Obsah dodávky

Reťazová píla, vodiaca lišta reťaze, pílová reťaz, skrutkový kľúč, návod na obsluhu

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: www.hilti.group

3.4 Indikácie LED kontrolky stavu

Výrobok má LED kontrolku stavu, ktorá zobrazuje aktuálny stav reťazovej píly.

Stav	Význam
LED kontrolka stavu svieti nepretržite nazeleno.	Vypínač je stlačený, reťaz píly beží.
LED kontrolka stavu bliká nažlto.	Reťazová píla je pripravená na prevádzku, vypínač nie je stlačený.
LED kontrolka stavu svieti nepretržite nažlto.	Brzda reťaze je aktivovaná. Deaktivujte brzdu reťaze, aby ste mohli použiť reťazovú pílu.
LED kontrolka stavu svieti nepretržite načerveno.	Brzda reťaze bola počas prevádzky aktivovaná. Deaktivujte brzdu reťaze, aby ste mohli použiť reťazovú pílu.
LED kontrolka stavu bliká načerveno.	Reťazová píla je preťažená. Nevyvíjajte príliš veľký tlak na vodiacu lištu reťaze. Vypnite pílu a znova ju zapnite. Ak LED kontrolka stavu aj naďalej svieti načerveno, obráťte sa na servis Hilti .

3.5 Indikácie lítiovo-iónového akumulátora

Lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron môžu zobrazovať stav nabitia, hlásenia chýb a stav akumulátora.

3.5.1 Zobrazenia stavu nabitia a hlásení chýb

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pádom akumulátora!

- Po vložení akumulátora sa po stlačení odisťovacieho tlačidla uistite, či akumulátor opäť správne zapadol do používaného výrobku.

Na zobrazenie jedného z nasledujúcich indikátorov krátko stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora.

Stav nabitia a možné poruchy sa zobrazujú aj nepretržite, pokiaľ je pripojený výrobok zapnutý.

Stav	Význam
Štyri (4) LED svetia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 100 % až 71 %
Tri (3) LED svetia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 70 % až 51 %
Dve (2) LED svetia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 50 % až 26 %
Jedna (1) LED svieti nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED pomaly bliká nazeleno	Stav nabitia: < 10 %
Jedna (1) LED rýchlo bliká nazeleno	Lítiovo-iónový akumulátor je úplne vybitý. Nabite akumulátor. Ak LED po skončení akumulátora akumulátor ešte stále rýchlo bliká, obráťte sa na servis Hilti .
Jedna (1) LED rýchlo bliká nažlto	Lítiovo-iónový akumulátor a súvisiaci výrobok sú preťažené, príliš horúce, príliš studené alebo majú inú chybu. Uvedte výrobok a akumulátor na odporúčanú pracovnú teplotu a nepreťažujte výrobok pri jeho používaní. Ak hlásenie pretrváva, obráťte sa na servis Hilti .
Jedna (1) LED svieti nažlto	Lítiovo-iónový akumulátor a súvisiaci výrobok nie sú kompatibilné. Obráťte sa na servis Hilti .
Jedna (1) LED rýchlo bliká načerveno	Lítiovo-iónový akumulátor je zablokovaný a nedá sa ďalej používať. Obráťte sa na servis Hilti .



3.5.2 Zobrazenia stavu akumulátora

Na preverenie stavu akumulátora stlačte a podržte odisťovacie tlačidlo dlhšie ako tri sekundy. Systém nerozpozná prípadnú poruchu akumulátora na základe nesprávneho zaobchádzania, ako napr. pád, vpichy, externé poškodenie teplom a pod.

Stav	Význam
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nazeleno.	Akumulátor sa môže naďalej používať.
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nažltlo.	Zisťovanie stavu akumulátora sa nedalo dokončiť. Postup zopakujte alebo sa obráťte na servis Hilti .
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite načerveno.	Keď sa pripojený výrobok naďalej dá používať, zostávajúca kapacita je menej ako 50 %. Keď sa pripojený výrobok už nedá používať, akumulátoru sa končí životnosť a mal by sa vymeniť za nový. Obráťte sa na servis Hilti .

4 Technické údaje

4.1 Informácie o výrobku

Generácia výrobku	01
Menovité napätie	21,6 V
Hmotnosť	4,0 kg bez akumulátora a vodiacej lišty reťaze, pílovej reťaze, oleja na pílové reťaze, chrániča reťaze
Maximálny obsah olejovej nádrže	210 ml
Minimálna hĺbka drážky vodiacej lišty reťaze	9 mm
Rozstup článkov	0,375 in / 9,52 mm
Rýchlosť reťaze	21 m/s
Teplota okolia počas prevádzky	-17 °C ... 60 °C
Teplota pri skladovaní	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akumulátor

Prevádzkové napätie akumulátora	21,6 V
Hmotnosť akumulátora	Pozri na konci tohto návodu na obsluhu
Teplota okolia počas prevádzky	-17 °C ... 60 °C
Teplota pri skladovaní	-20 °C ... 40 °C
Teplota akumulátora na začiatku nabíjania	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informácie o hlučnosti a hodnoty vibrácií

Hodnoty akustického tlaku a vibrácií uvedené v tomto návode boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa využiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Sú vhodné aj na predbežný odhad pôsobení.

Uvedené údaje reprezentujú hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa na iné účely, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo nemá zabezpečenú dostatočnú údržbu, údaje sa môžu odlišovať. Tým sa môže podstatne zvýšiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Pri presnom odhadovaní expozícií by sa mal zohľadniť aj čas, kedy bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, no v skutočnosti sa nepoužívalo. Tým sa môže podstatne znížiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Prijmite dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením hluku a/alebo vibrácií, ako sú napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.



Podrobné informácie týkajúce sa tu použitých verzií noriem **EN 62841** nájdete na vyobrazení vyhlásenia o zhode.

Informácie o hlučnosti

Úroveň akustického výkonu (L_{WA})	102 dB(A)
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	94 dB(A)
Neistota (hodnoty hluku) (L_{pA} a L_{WA})	3 dB(A)

Celkové hodnoty vibrácií

Celkové hodnoty vibrácií	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Neistota (celkové hodnoty vibrácií)		1,5 m/s ²

4.4 Kombinácie vodiacich lišt rezaží a pilových rezaží

Vodiaca lišta pilovej rezaže	Pilová rezaž	Rozstup článkov	Hrúbka vodiacich článkov	Počet vodiacich článkov
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Príprava práce

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia neúmyselným rozbehom!

- Pred vložením akumulátora sa uistite, že je príslušný výrobok vypnutý.
- Skôr než budete náradie nastavovať alebo meniť časti jeho príslušenstva, odstráňte akumulátor.

Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

5.1 Nabíjanie akumulátora

1. Pred začatím nabíjania si prečítajte návod na používanie nabíjačky.
2. Dbajte, aby kontakty akumulátora a nabíjačky boli čisté a suché.
3. Akumulátor nabíjajte schválenou nabíjačkou. 285

5.2 Vloženie akumulátora

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia skratom alebo pádom akumulátora!

- Pred vložením akumulátora zabezpečte, aby sa na kontaktoch akumulátora a na kontaktoch na výrobku nenachádzali cudzie telesá.
- Zabezpečte, aby akumulátor vždy správne zapadol.

1. Pred prvým uvedením do prevádzky akumulátor úplne nabite.
2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby počuteľne zaskočil.
3. Skontrolujte, či je akumulátor bezpečne vložený.

5.3 Odstránenie akumulátora

1. Stlačte odblokovacie tlačidlo akumulátora.
2. Vytiahnite akumulátor z výrobku.

5.4 Montáž vodiacej lišty rezaže a pilovej rezaže

1. Naskrutkujte matice krytu rezažového kolesa (1).



2. Odoberte kryt reťazového kolesa **(2)**.
3. Otáčajte skrutku napínača reťaze **(3)** proti smeru pohybu hodinových ručičiek, kým napínací posúvač **(4)** nedosadne na kryt vľavo.
4. Vložte pilový reťaz do vodiacej lišty reťaze tak, aby šípky na spojovacích článkoch pilovej reťaze na hornej strane ukazovali v smere pohybu.
 - ▶ Zarovnanie vodiacej lišty reťaze nie je podstatné. Potlač môže byť otočená aj dole hlavou.
5. Nasadzte vodiacu lištu reťaze s reťazou na reťazovú pílu tak, aby čapy **(5)** sedeli v pozdĺžnom otvore vodiacej lišty reťaze.
 - ▶ Čap napínacieho posúvača musí sedieť v otvore vo vodiacej lište reťaze **(6)** a vodiace články reťaze musia zapadnúť do reťazového kolesa **(7)**.
6. Ak je to potrebné, deaktivujte brzdzu reťaze.
7. Otáčajte skrutku napínača reťaze **(3)** v smere hodinových ručičiek, kým pilový reťaz nedosadne na vodiacu lištu reťaze po celom obvode.
 - ▶ Skontrolujte, či všetky vodiace články ležia v drážke vodiacej lišty reťaze.
8. Nasadzte kryt reťazového kolesa zároveň s reťazovou pilou.
 - ▶ Skontrolujte, či sa šípky smeru pohybu reťaze zhodujú so šípkami smeru pohybu na kryte reťazového kolesa. Keď sa šípky nezhodujú, vráťte sa naspäť na krok 4 a upravte smer pohybu reťaze.
9. Ručne utiahnite matice krytu reťazového kolesa.
10. Skontrolujte, či je kryt reťazového kolesa pevne a bezpečne osadený.
11. Pred použitím reťazovej pily skontrolujte mazanie reťaze. Nechajte reťazovú pílu bežať, kým sa olej neodstredí. 297



Nové pilové reťaze sa zvyknú zo začiatku používania natiahnuť. Nové pilové reťaze je potrebné po 2 minútach používania dotiahnuť. 289

5.5 Napínanie pilovej reťaze

1. Uvoľnite matice krytu reťazového kolesa **(1)**.
2. Ak je to potrebné, deaktivujte brzdzu reťaze.
3. Nadvíhnite vodiacu lištu reťaze na špičke a otáčajte skrutku napínača reťaze **(2)** v smere alebo proti smeru pohybu hodinových ručičiek, kým nebude reťaz optimálne napnutá.
4. Reťaz je ideálne napnutá, keď:
 - ▶ Vzdialenosť **a** medzi vodiacou lištou reťaze a vonkajšími článkami reťaze v strede vodiacej lišty reťaze je 1 mm až 2 mm (0,04 až 0,08 palca).
 - ▶ Pilový reťaz sa dá natiahnuť cez vodiacu lištu reťaze dvoma prstami a s malým úsilím.
5. Nadvíhnite vodiacu lištu reťaze ešte raz na špičke a utiahnite matice krytu reťazového kolesa.
6. Nakoniec ešte raz skontrolujte vzdialenosť **a**.
 - ▶ Ak vzdialenosť **a** nie je 1 mm až 2 mm (0,04 až 0,08 palca), proces zopakujte.

5.6 Doplnenie oleja na pilové reťaze

Olej na pilové reťaze maže a ochladzuje rotujúcu reťaz pily.

Používajte iba špeciálne navrhnutý a biologicky odbúrateľný olej na pilové reťaze na rastlinnej báze.

Pri prvom plnení oleja do reťazovej pily trvá niekoľko sekúnd, kým sa olej dostane z olejovej nádrže cez olejový kanál do vodiacej lišty reťaze a pilovej reťaze. Pred prvým použitím skontrolujte mazanie reťaze. Nechajte reťazovú pílu bežať, kým sa olej neodstredí. 297

Pravidelne kontrolujte hladinu oleja v nádrži. Doplnite olej najneskôr vtedy, keď v polopriehľadom priezore olejovej nádrže už nie je vidieť žiadny olej. Nikdy nedovoľte, aby sa olejová nádrž úplne vyprázdnila.

1. Postavte reťazovú pílu na rovný povrch tak, aby uzáver olejovej nádrže smeroval nahor.
2. Očistite oblasť okolo uzáveru olejovej nádrže vlhkou handričkou.
3. Vyklopte strmeň uzáveru.
4. Kompletne vytočte uzáver olejovej nádrže proti smeru pohybu hodinových ručičiek.
5. Odoberte uzáver olejovej nádrže.
6. Naplňte olej na pilové reťaze.
 - ▶ Naplňte olejovú nádrž doplna, ale nie až celkom po okraj. Ponechajte približne 12 mm (1/2 ") vzduchu.
7. Nasadzte uzáver olejovej nádrže, zatlačte ho nadol a otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek, kým počuteľne nezacvakne.



8. Skontrolujte, či uzáver dobre sedí.
- ▶ Ak uzáver dobre sedí, zaklapnite strmeň.
 - ▶ Ak uzáver dobre nesedí, uzáver otvorte a znova ho vložte.

5.7 Ochrana proti pádu



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho náradia a/alebo príslušenstva!

- ▶ Používajte iba prídružné lanko na náradie **Hilti**, ktoré je schválené pre váš výrobok.
- ▶ Pred každým použitím skontrolujte upevňovací bod prídružného lanka na náradí, či nie je poškodený.



Dodržiavajte národné smernice pre práce vo výške.

Ako ochranu proti pádu používajte pre tento výrobok výlučne prídružné lanko na náradie **Hilti** #2261971.

- ▶ Pripevnite prídružné lanko na výrobok pomocou slučky, ako je to znázornené na obrázku. Skontrolujte, či bezpečne drží.
- ▶ Upevnite karabínu k nosnej konštrukcii. Skontrolujte bezpečné upevnenie karabíny.



Dodržiavajte príslušný návod na obsluhu prídružného lanka na náradie **Hilti**.

6 Obsluha

Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

6.1 Držanie a vedenie reťazovej píly

- ▶ Držte a vedte reťazovú pílu ľavou rukou za prednú rukoväť a pravou rukou za zadnú rukoväť. Palce vašich rúk musia obopínať príslušnú rukoväť.
- ▶ Vždy stojte bokom od reťazovej píly. Reťaz píly ani vodiaca lišta reťaze sa nikdy nesmie dostať do jednej roviny s vaším telom.
- ▶ Stojte oboma nohami pevne na zemi a majte svoje telo v takej pozícii, ktorá vám umožní zvládnuť sily vznikajúce pri spätnom ráze.
- ▶ Ľavú ruku držte vystretú v lakti, aby ste mohli lepšie odolať spätnému rázu.

Spätný ráz



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri spätnom ráze. Pri spätnom ráze môže používateľ stratiť kontrolu nad reťazovou pílou a spôsobiť si vážne zranenie alebo smrť.

- ▶ Dodržiavajte bezpečnostné pokyny pri vzniku spätného rázu.
- ▶ Postupujte podľa pokynov na držanie a vedenie reťazovej píly.

Kontakt s predmetom v hornej časti špičky vodiacej lišty reťaze môže spôsobiť, že sa reťaz zaborí do predmetu a na chvíľu sa zastaví. Výsledkom je blesková spätná reakcia, kedy vodiaca lišta reťaze vystrelí nahor a naspäť k obsluhujúcej osobe.

Vodiaca lišta reťaze môže vystreliť smerom k obsluhujúcej osobe, ak sa reťaz zasekne na hornom konci vodiacej lišty reťaze, napr. keď sa zatvorí drevo v reze.

Riziko spätného rázu možno znížiť vykonaním nasledujúcich opatrení:

- ▶ Nepracujte s úsekom v hornej štvrtine špičky vodiacej lišty reťaze.
- ▶ Pracujte so správne naostrenou a správne napnutou reťazou.
- ▶ Pri rezaní vždy dbajte na to, aby sa rez v obrobku otváral.



Vtiahnutie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri vtiahnutí Pri vtiahnutí môže používateľ stratiť kontrolu nad reťazovou pilou a spôsobiť si vážne zranenie alebo smrť.

- ▶ Vedte vodiacu lištu reťaze v reze rovno.
- ▶ Priložte ozubený doraz správne na obrobok.
- ▶ Postupujte podľa pokynov na držanie a vedenie reťazovej pily.
- ▶ Režte pri vysokých otáčkach.

Ak pracujete so spodnou stranou vodiacej lišty reťaze, reťazová píla sa odtiahne od používateľa.

Ak rozbehnutá reťaz pily narazí na tvrdý predmet a rýchlo sa zabrzdí, môže sa reťazová píla náhle veľmi prudko odtiahnuť od používateľa.

Odrazenie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri odrazení. Pri odrazení môže používateľ stratiť kontrolu nad reťazovou pilou a spôsobiť si vážne zranenie alebo smrť.

- ▶ Vedte vodiacu lištu reťaze v reze rovno.
- ▶ Postupujte podľa pokynov na držanie a vedenie reťazovej pily.
- ▶ Režte pri vysokých otáčkach.

Ak pracujete s hornou stranou vodiacej lišty reťaze, reťazová píla sa odrazí smerom k používateľovi.

Ak rozbehnutá reťaz pily narazí na tvrdý predmet a rýchlo sa zabrzdí, môže sa reťazová píla náhle veľmi prudko odraziť k používateľovi.

6.2 Aktivovanie/deaktivovanie brzdy reťaze

Reťazová píla je vybavená brzdou reťaze. Brzda reťaze znižuje riziko úrazov v prípade spätného rázu, ale nedokáže zabrániť úrazom vo všetkých prípadoch. Postupujte podľa pokynov na držanie a vedenie reťazovej pily a oboznámte sa s rizikami pri vzniknutí spätného rázu. 290

Brzda reťaze sa automaticky aktivuje, keď dôjde k dostatočne silnému spätnému rázu v dôsledku zotrvačnosti prednej ochrany rúk. Pravidelne kontrolujte funkčnosť a automatické aktivovanie brzdy reťaze, aby bola zabezpečená ochrana. 296

1. Ak chcete aktivovať brzdú reťaze, zatlačte prednú ochranu rúk smerom od prednej rukoväti.
 - ▶ Predná ochrana rúk počuteľne zapadne na miesto a ručička ukazuje na symbol
2. Ak chcete deaktivovať brzdú reťaze, potiahnite prednú ochranu rúk smerom k prednej rukoväti.
 - ▶ Predná ochrana rúk počuteľne zapadne na miesto a ručička ukazuje na symbol

6.3 Zapnutie

1. Aktivujte brzdú reťaze.
2. Krátko stlačte blokovanie zapnutia alebo vypínač.
 - ▶ Reťazová píla sa aktivuje, LED kontrolka stavu svieti nepretržite nažltlo.
3. Deaktivujte brzdú reťaze.
 - ▶ Reťazová píla je pripravená na prevádzku, LED kontrolka stavu bliká nažltlo.
4. Stlačte a podržte blokovanie zapnutia.
5. Stlačte vypínač.
 - ▶ Reťazová píla beží.
 - ▶ LED kontrolka stavu svieti nepretržite nazeleno.
6. Stlačte a podržte vypínač, uvoľnite blokovanie zapnutia a znova obopnite zadnú rukoväť palcom.



Ak do dvoch minút po vypnutí nestlačíte žiadne tlačidlo, výrobok sa sám deaktivuje. Ak chcete výrobok v tomto časovom úseku znova použiť, nie je potrebné ho znova aktivovať.

6.4 Vypnutie

1. Uvoľnite zapínač/vypínač.
 - ▶ Reťaz sa zabrzdí a reťazová píla sa zastaví.



2. Skôr, než reťazovú pílu odložíte, aktivujte brzdú reťaze. 291



Ak do dvoch minút nestlačíte žiadne tlačidlo, výrobok sa sám deaktivuje.

6.5 Rezanie **10**

Pri všetkých rezacích prácach postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

1. Vodiacu lištu reťaze zavedte do rezu pri plných otáčkach tak, aby sa vodiaca lišta reťaze nezasekla.
2. Priložte ozubený doraz a použite ho ako otočný bod.
3. Počas celého rezu nechajte pílu bežať vždy na plné otáčky.
4. Nechajte pilový reťaz samovoľne pracovať a na vodiacu lištu reťaze vyvíjajte len mierny tlak. Príliš veľký tlak môže poškodiť reťaz alebo reťazovú pílu a spôsobiť spätný ráz.
5. Opakovane priložte ozubený doraz, až do ukončenia rezu.
6. Na konci rezu je potrebné zachytiť vlastnú váhu reťazovej píly.

6.6 Výrub stromu **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia padajúcim stromom. Padajúci strom môže priamo a nepriamo zasiahnuť používateľa a/alebo osoby v blízkosti a spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.

- Rozvážne naplánujte smer pádu stromu a vašu ústupovú cestu. Berte do úvahy existujúce elektrické a telefónne vedenia, ako aj budovy v blízkosti. Skontrolujte ostatné stromy v smere pádu, ktoré by mohol padajúci strom trafiť, a tým pádom aj zhodiť.
- Udržujte všetky osoby v bezpečnej vzdialenosti od stromu. Vzdialenosť by mala byť aspoň dvakrát taká veľká, ako je výška rezaného stromu.
- Ak zarezáte do neodrezu, bezpečnostného pásu alebo pridržiavacieho pásu, prípadne ich prerežete príliš skoro, môže dôjsť k vychýleniu smeru pádu alebo predčasnému pádu stromu. Nikdy sa nesmie stať, že zarezáte do nedorezu alebo ho prerežete. Bezpečnostný pás prerezávajte vždy ako posledný.
- Keď strom začne padať, ihneď opustite pracovisko po ústupovej ceste. Buďte pripravení na to, že strom môže spadnúť aj skôr, ako predpokladáte.
- Ak strom nepadá v plánovanom smere alebo ak sa reťazová píla pri páde zasekne, pílu nechajte na mieste a dostaňte sa do bezpečia!
- Nerezte stromy počas silného vetra alebo intenzívnych zrážok. Silný vietor môže ovplyvniť smer pádu stromu.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúcich konárov. Padajúce konáre môžu zasiahnuť používateľa a/alebo osoby v blízkosti a spôsobiť pri tom vážne zranenie alebo smrť.

- Pred začatím práce skontrolujte, či strom, ktorý sa má zotáť, nemá nalomené alebo suché konáre a odstráňte ich. Ak nevíete takéto konáre odstrániť, zavolajte na pomoc skúseného odborníka.
- Pozor na nalomené alebo suché konáre na okolitých stromoch, najmä počas pádu stromu.

Tento návod na obsluhu opisuje bezpečnú techniku stínania stromov. Predpokladom je ideálne rastúci, rovný a zdravý strom. V skutočnosti môže byť strom, ktorý treba zotáť, naklonený (dopredu, dozadu), môže stáť pod napätím, môže byť poškodený, dutý alebo práchnivý a môže vykazovať veľa ďalších netypických vlastností. Takéto stromy, ktoré nie sú v ideálnom stave, môžu padať neželaným smerom, pri páde sa môžu nečakane rozlomiť a mať ďalšie nečakané reakcie. Ak nemáte žiadne vzdelanie v oblasti stínania stromov a chcete spiliť strom, ktorý nie je v ideálnom stave, spoločnosť **Hilti** dôrazne odporúča, aby túto prácu vykonal vyškolený odborník.

V závislosti od náročnosti použite akumulátor s dostatočnou kapacitou a zabezpečte, aby bol akumulátor úplne nabitý. Môžete tak zabrániť tomu, aby sa práca prerušila v kritickej chvíli.

Určenie smeru pádu a ústupovej cesty

- Určte smer pádu stromu (**A**). Smer pádu závisí od nasledujúcich faktorov:
 - Prirodzené naklonenie stromu. Nikdy sa nepokúšajte spiliť strom v rozpore s jeho prirodzeným sklonom, a teda prirodzeným smerom pádu.
 - Smer a sila vetra. Silný vietor nekontrolovateľne ovplyvňuje smer pádu stromu. Pri silnom vetre prerušte prácu.



- Svahovitý terén. Používateľ by mal podľa možnosti vždy stáť vyššie na svahu a strom by mal vždy padať zo svahu nadol.
- Prekážky a iné stromy. V smere pádu stromu sa nesmú nachádzať žiadne prekážky.
- ▶ Vymedzte ústupovú cestu **(B)** v závislosti od smeru pádu.
 - ▶ Ústupová cesta označuje priestor, ktorý slúži na opustenie pracovnej oblasti, keď strom padá.
- ▶ Ústupová cesta musí spĺňať nasledujúce podmienky:
 - Ústupová cesta musí viesť smerom dozadu a šikmo od určeného smeru pádu v uhle 45°.
 - Ústupová cesta musí byť zbavená všetkých prekážok.
 - Ústupová cesta musí umožňovať voľný výhľad na korunu stromu.
- Vo svahovitom teréne by mala ústupová cesta viesť vždy rovnoobežne so svahom.

Základné informácie o výrube

- **(C) Smerový zárez**
Smerový zárez určuje smer pádu.
- **(D) Nedorez**
Nedorez vedie strom k zemi ako pánt. Šírka nedorezu je 1/10 priemeru kmeňa.
- **(E) Hlavný rez**
Hlavným rezom sa prepili kmeň až k nedorezu a bezpečnostnému pásu. Hĺbka hlavného rezu je 1/10 priemeru kmeňa, ale najmenej 3 cm (1,2 palca) nad dolným rezom smerového zárezu.
- **(F) Bezpečnostný pás**
Bezpečnostný pás podopiera strom a zaisťuje ho pred predčasným pádom. Šírka bezpečnostného pásu je 1/10 až 1/5 priemeru kmeňa.
- **(G) Priemer kmeňa**
Priemer kmeňa sa určuje približne vo výške hrudníka.

Príprava pracovnej oblasti okolo kmeňa

- ▶ Odstráňte všetky prekážky na kmeni a okolo neho. Patria sem nečistoty, kamene, uvoľnená kôra, klince, káble atď.
- ▶ Odstráňte všetky rušivé konáre a vetvy zo spodnej časti píleného stromu a z vášho pracoviska.
- ▶ Ak sú v okolí kmeňa koreňové nábehy, tieto odrežte najskôr horizontálne a potom vertikálne a odstráňte ich.

Vytvorenie smerového zárezu

Smerový zárez určuje smer pádu stromu. Pri vytváraní smerového zárezu dodržujte požiadavky platné pre vašu krajinu.

Smerový zárez vytvorte blízko pri zemi a v pravom uhle k smeru pádu.

- ▶ Vykonaťe vodorovný dolný rez. Hĺbka rezu musí byť 1/5 až maximálne 1/3 priemeru kmeňa.
 - ▶ Dolný rez by sa mal vždy vykonať ako prvý, aby sa zabránilo zaťaženiu vodiacej lišty reťaze a pílovej reťaze.
- ▶ Vykonaťe horný rez v uhle 45° k dolnému rezu.
- ▶ Odstráňte klin zo smerového zárezu.
- ▶ Ak je drevo zdravé a má dlhé vlákna, vytvorte po oboch stranách zaisťovacie rezy.
 - ▶ Zaisťovacie rezy musia byť vo výške dolného rezu smerového zárezu a musia mať šírku 1/10 priemeru kmeňa.
 - ▶ Zaisťovacie rezy zabraňujú rozštiepeniu kmeňa.

Zápich

Hlavný rez nerobte zo zadnej strany smeru pádu. Mohlo by dôjsť k prerezaniu bezpečnostného pásu a strom by mohol spadnúť rýchlejšie, ako bolo plánované, alebo by sa pri páde mohla zaseknúť vodiaca lišta reťaze. Vďaka technike zápichu zostane bezpečnostný pás neporušený až do ukončenia hlavného rezu a prereže sa až v poslednom kroku. Môžete tak lepšie kontrolovať okamih pádu a vyhnúť sa spätnému rázu, zraneniam a/alebo poškodeniu vodiacej lišty reťaze alebo pílovej reťaze.

- ▶ Vodiacu lištu reťaze priložte spodnou časťou špičky pri plných otáčkach **(1)**.
- ▶ Zarežte tak hlboko, aby bola vodiaca lišta reťaze v kmeni v dvojnásobnej šírke.
- ▶ Nahnite sa do polohy zápichu **(2)**.
- ▶ Zapichnete vodiacu lištu reťaze **(3)**.
 - ▶ Dávajte pozor, aby ste nepoškodili nedorez.



Výrub stromu s malým priemerom kmeňa

Za malý priemer kmeňa sa považuje priemer kmeňa menší ako dĺžka vodiacej lišty reťaze, ktorú možno použiť.

- ▶ Vytvorte smerový zárez.
- ▶ Vydajte hlasový varovný signál.
- ▶ Vykonaajte zápich.
- ▶ Priložte ozubený doraz za nedorez a použite ho ako otočný bod.
- ▶ Najprv urobte hlavný rez v smere nedorezu (**1**).
 - ▶ Dávajte pozor, aby ste nepoškodili nedorez.
- ▶ Následne urobte hlavný rez v smere bezpečnostného pásu (**2**).
 - ▶ Dávajte pozor, aby ste nepoškodili bezpečnostný pás.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri späťom ráze, odrazení, vtihnutí alebo pretrhnutí pílovej reťaze. Ak špička vodiacej lišty reťaze narazí na klin, môže dôjsť k späťnému rázu. Ak je klin vyrobený z ocele, reťaz sa môže poškodiť a pretrhnúť.

- ▶ Nepoužívajte klíny z ocele, ale iba z dreva alebo plastu.
 - ▶ Dávajte pozor, aby ste nezarezali do klína.
-
- ▶ Vsaďte klin (**3**).
 - ▶ Klin musí zodpovedať priemeru kmeňa a šírke hlavného rezu.
 - ▶ Vydajte hlasový varovný signál.
 - ▶ Prerežte bezpečnostný pás s vystretými rukami z vonkajšej strany kmeňa a vodorovne v rovine hlavného rezu.
 - ▶ Keď strom začne padať, hneď vypnite reťazovú pílu a položte ju.
 - ▶ Prejdite ústupovou cestou do bezpečia a sledujte korunu stromu. Pokiaľ strom nepadá v zamýšľanom smere, adekvátne reagujte.

Výrub stromu so stredne veľkým priemerom kmeňa

Za stredný priemer kmeňa sa považuje priemer kmeňa menší ako dvojnásobná dĺžka vodiacej lišty reťaze, ktorú možno použiť.

- ▶ Vydajte hlasový varovný signál.
- ▶ Priložte ozubený doraz v zadnej časti kmeňa a použite ho ako otočný bod.
 - ▶ Priložte ozubený doraz vzadu len do tej miery, aby ste nepoškodili nedorez.
- ▶ Zaveďte vodiacu lištu reťaze do hlavného rezu pri plných otáčkach a otáčajte vodiacu lištu reťaze cez kmeň tak ďaleko, ako je to možné (**1**).
- ▶ Urobte hlavný rez v smere nedorezu (**2**).
 - ▶ Dávajte pozor, aby ste nepoškodili nedorez.
- ▶ Urobte hlavný rez v smere bezpečnostného pásu (**3**).
 - ▶ Dávajte pozor, aby ste nepoškodili bezpečnostný pás.
- ▶ Vykonaajte zápich na opačnej strane kmeňa vo výške hlavného rezu.
- ▶ Urobte hlavný rez v smere nedorezu (**4**).
 - ▶ Dávajte pozor, aby ste nepoškodili nedorez.
- ▶ Urobte hlavný rez v smere bezpečnostného pásu (**5**).
 - ▶ Dávajte pozor, aby ste nepoškodili bezpečnostný pás.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri späťom ráze, odrazení, vtihnutí alebo pretrhnutí pílovej reťaze. Ak špička vodiacej lišty reťaze narazí na klin, môže dôjsť k späťnému rázu. Ak je klin vyrobený z ocele, reťaz sa môže poškodiť a pretrhnúť.

- ▶ Nepoužívajte klíny z ocele, ale iba z dreva alebo plastu.
- ▶ Dávajte pozor, aby ste nezarezali do klína.


-
- ▶ Vsaďte klin (**6**).
 - ▶ Klin musí zodpovedať priemeru kmeňa a šírke hlavného rezu.



- ▶ Vydajte hlasový varovný signál.
- ▶ Prerežte bezpečnostný pás s vystretými rukami z vonkajšej strany kmeňa a vodorovne v rovine hlavného rezu.
 - ▶ Keď strom začne padať, hneď vypnite reťazovú pílu a položte ju.
 - ▶ Prejdite ústupovou cestou do bezpečia a sledujte korunu stromu. Pokiaľ strom nepadá v zamýšľanom smere, adekvátne reagujte.

6.7 Odvetvovanie 18

Odvetvovanie je odstraňovanie konárov zo zoŕatého stromu.

1. Väčšie podporné konáre ponechajte pod stromom, aby strom pri rezaní nespadol na zem alebo sa neodkotúfal.
 - ▶ Veľké podporné konáre odstráňte až po ich skrátaní.  295
2. Pri odvetvovaní sa musí strom nachádzať medzi vami a reťazovou pilou. Pri rezaní stojte na opačnej strane stromu, ako sa nachádza konár, ktorý chcete odrezať.
3. Oprite si reťazovú pílu o kmeň.
4. Pohybom páky pritlačte vodiacu lištu reťaze proti konáru a prerežte konár hornou časťou vodiacej lišty reťaze.
5. Odrežte každý konár samostatne a odrezané vetvy pribežne odpratávajte z pracovnej oblasti.

6.8 Skracovanie 19



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri kontakte pílovej reťaze s podkladom. Ak sa reťaz píly pri pílení dostane do kontaktu s podkladom, drobné predmety, napr. kamene, môžu vystreliť a zasiahnuť používateľa. Ak reťaz narazí na väčšie predmety, môže sa pretrhnúť a zasiahnuť používateľa.

- ▶ Dávajte pozor, aby ste nezarezali do podkladu.
 - ▶ Postupujte podľa pokynov na skracovanie a pokiaľ je to možné, pri rezaní kmeňa použite podstavec (kozu) alebo zvolte iný spôsob rezania nad úrovňou zeme.
-
- ▶ Režte vždy len jeden kmeň a zabezpečte kmeň proti odvaleniu. Ak leží kmeň na svahu, pri skracovaní kmeňa sa vždy postavte na vyššie položenú stranu kmeňa. Nestavajte sa na kmeň.
 - ▶ Vždy, keď je to možné, zodvihnite kmeň zo zeme a režte ho na stojane na rezanie dreva (koza) alebo podobnom podstavci. Ak sa kmeň nedá zodvihnúť, v závislosti od okolností postupujte podľa nasledujúcich pokynov, aby ste predišli spätnému rázu:
 - Ak kmeň leží po celej ploche a nedá sa zodvihnúť, narežte ho pomocou spodnej strany vodiacej lišty reťaze zhora do 2/3 (1). Kmeň otočte o 180° (2) a zvyšnú tretinu kmeňa prerežte opäť zhora (3). Tento postup použite aj vtedy, ak si nie ste istí, ktorým smerom sa kmeň po rezaní pohne.
 - Ak kmeň leží len na jednej strane a druhá strana je voľná, najprv kmeň narežte pomocou hornej strany vodiacej lišty reťaze zdola do 1/3 (4). Následne pomocou spodnej strany vodiacej lišty reťaze prerežte zvyšné 2/3 kmeňa zhora (5).
 - Ak kmeň leží len dvoch koncoch, najprv kmeň narežte pomocou spodnej strany vodiacej lišty reťaze zhora do 1/3 (6). Následne pomocou hornej strany vodiacej lišty reťaze prerežte zvyšné 2/3 kmeňa zdola (7).

6.9 Orezávanie 20

Orezávanie je odstraňovanie konárov zo živého stromu.

Pri orezávaní stromov je dôležité nerobiť konečný rez priamo na zostávajúcom hlavnom konári alebo pri kmeni. Najprv konár odrežte v mieste ďalej od kmeňa, aby ste znížili záťaž. Tým nedôjde k odlúpeniu kôry od zostávajúceho hlavného konára alebo kmeňa. Keby sa kôra odlúpila, strom by nedokázal zaceliť ranu a stal by sa náchylným na choroby.

1. Nerobte rezy nad výškou ramien a nepracujte na rebríku.
2. Najprv narežte konár zospodu, o kúsok ďalej od hlavného konára/kmeňa (1). Hĺbka rezu by mala byť 1/3 priemeru.
3. Teraz prerežte konár ešte raz zhora, o niečo ďalej od hlavného konára/kmeňa (2).
4. Nakoniec odrežte zostávajúci konár v tesne pri hlavnom konári/kmeni, aby kôra mohla opäť dorásť a zaceliť ranu (3).



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri vložení akumulátora !

- Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vyberte akumulátor!

Starostlivosť o výrobok

- Opatrne odstráňte pevne usadené nečistoty.
- Vetracie štrbiny opatrne vyčistíte suchou, mäkkou kefkou.
- Kryt čistíte len mierne navlhčenou handrou alebo odstraňovačom živice. Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti.
- Odmontujte kryt reťazového kolesa a oblasť okolo reťazového kolesa vyčistíte mierne navlhčenou handrou alebo odstraňovačom živice. Namontujte naspäť kryt reťazového kolesa.
- Na čistenie kontaktov na výrobku použijete čistú, suchú handru.

Starostlivosť o lítiovo-iónové akumulátory

- Akumulátor nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami. Vetracie štrbiny opatrne vyčistíte suchou, mäkkou kefkou.
- Vyvarujte sa zbytočnému vystavovaniu akumulátora prachu alebo nečistotám. Akumulátor nikdy nevystavujte vysokej vlhkosti (napr. neponorte do vody alebo nenechajte stáť v daždi). Ak sa akumulátor premočil, postupujte ako pri poškodenom akumulátore. Dajte ho do nehorľavej nádoby a obráťte sa na servis **Hilti**.
- Akumulátor udržiavajte čistý a zbavený cudzieho oleja a tuku. Nedovoľte, aby sa na akumulátore zbytočne nahromadil prach a nečistoty. Akumulátor vyčistíte suchou, mäkkou kefkou alebo čistou, suchou handrou. Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti. Nedotýkajte sa kontaktov akumulátora a tuk aplikovaný z výroby z nich neodstraňujte.
- Kryt čistíte len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti.

Údržba a oprava

VAROVANIE

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom! Neodborné opravy na elektrických častiach môžu viesť k závažným poraneniam a popáleninám.

- Opravy elektrických častí smie vykonávať iba školený elektromechanik.
- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie výrobok nepoužívajte. Výrobok dajte neodkladne opraviť v servisnom stredisku **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a udržiavaním výrobku pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich bezchybné fungovanie.
- **V závislosti od frekvencie používania zašlite výrobok každých 9 až 12 mesiacov do servisu Hilti na kontrolu.**



Na bezpečnú prevádzku používajte len originálne náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo. Firmou **Hilti** schválené náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: www.hilti.group

7.1 Kontrola brzdy reťaze

Pravidelne kontrolujte funkčnosť a automatické aktivovanie brzdy reťaze. Uistite sa, že predná ochrana rúk nie je poškodená a dá sa voľne pohybovať bez vynaloženia väčšej námahy.

7.1.1 Kontrola funkčnosti brzdy reťaze

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia ostrými reznými zubami. Používateľ sa môže porezať.

- Noste ochranné rukavice vyrobené z odolného materiálu.

1. Aktivujte brzdu reťaze.



2. Skúste rukou potiahnuť reťaz cez vodiacu lištu reťaze.

Výsledok 1 / 2

Reťaz sa nedá pohnúť.
Brzda reťaze funguje.

Výsledok 2 / 2

Reťaz sa dá potiahnuť cez vodiacu lištu reťaze.

- Brzda reťaze je chybná. Prestaňte výrobok používať a obráťte sa na servis **Hilti**.

7.1.2 Kontrola automatického aktivovania brzdy reťaze **24**

1. Namontujte chránič reťaze.
2. Deaktivujte brzdu reťaze.
3. Reťazovú pílu držte oboma rukami vo výške cca 30 cm (12 palcov) nad dreveným povrchom.
4. Uvoľnite prednú rukoväť, aby reťazová píla mohla klesnúť na drevený povrch špičkou vodiacej lišty reťaze.

Výsledok 1 / 2

Brzda reťaze sa aktivuje zotrvačnosťou.
Automatické aktivovanie brzdy reťaze je funkčné.


Výsledok 2 / 2

Brzda reťaze sa neaktivuje zotrvačnosťou.

- Mechanizmus brzdy reťaze je zablokovaný alebo chybný. Prestaňte výrobok používať a obráťte sa na servis **Hilti**.

7.2 Kontrola mazania reťaze **22**

Pred každým použitím reťazovej píly skontrolujte mazanie reťaze. Pred prvým použitím a po výmene vodiacej lišty reťaze a/alebo pílovej reťaze môže trvať niekoľko sekúnd, kým sa olej odstredí.





1. Vložte akumulátor.  288
2. Podržte reťazovú pílu s vodiacou lištou reťaze nad svetlým povrchom bez toho, aby ste sa ho dotkli.
3. Zapnite reťazovú pílu.

Výsledok 1 / 3

Olaj sa odstredí a je viditeľný na svetlom povrchu.
Mazanie reťaze funguje. Reťazovú pílu môžete ďalej používať.

Výsledok 2 / 3

Na svetlom povrchu nie je viditeľný žiadny olej.


- Odstráňte akumulátor.  288
- Naplňte olejovú nádrž.  289
- Vyčistite oblasť pod krytom reťazového kolesa  296, vodiacu lištu reťaze a olejový kanál.  297
- Skontrolujte mazanie reťaze ešte raz.

Výsledok 3 / 3

Ani po vyčistení a doplnení oleja nie je na svetlom povrchu viditeľný žiadny olej.

- Prestaňte výrobok používať a obráťte sa na servis **Hilti**.

7.3 Čistenie vodiacej lišty reťaze a pílovej reťaze **21**


1. Naskrutkujte matice krytu reťazového kolesa.
2. Odoberte kryt reťazového kolesa.
3. Otáčajte skrutku napínača reťaze proti smeru hodinových ručičiek, kým napínací posúvač nedosadne na kryt vľavo.
 - Pílová reťaz je uvoľnená.
4. Odoberte vodiacu lištu reťaze a pílovú reťaz.
5. Vyčistite výstupný kanál oleja na reťazovej pile štetcom, mäkkou kefkou alebo odstraňovačom živice.
6. Vyčistite reťaz píly a drážku vodiacej lišty reťaze štetcom, mäkkou kefkou alebo odstraňovačom živice.
7. Vyčistite bočné plochy vodiacej lišty reťaze mierne navlhčenou handrou alebo odstraňovačom živice.
8. Namontujte vodiacu lištu reťaze a pílovú reťaz.  288



7.4 Údržba vodiacej lišty reťaze

Vodiacu lištu reťaze pravidelne kontrolujte, či nie je opotrebovaná a poškodená.

Vymeňte vodiacu lištu reťaze, ak spozorujete nasledovné:

- Vodiaca lišta reťaze je ohnutá
- Drážka má praskliny alebo iné poškodenia
- Drážka je zúžená a blokuje pilový reťaz
- Drážka je vydutá a pilový reťaz sa dá nakloniť nabok
- Nie je dosiahnutá minimálna hĺbka drážky, pozri technické údaje  287

Na vonkajšom okraji vodiacej lišty reťaze sa môžu vytvoriť otrepy.

- ▶ Otrepy odstráňte plochým pilníkom.
- ▶ V prípade nejasností alebo poškodenia vodiacej lišty reťaze kontaktujte servis **Hilti**.

7.5 Brúsenie pilovej reťaze

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia tupou reťazou. Tupá alebo zle naostrená reťaz spôsobuje zvýšené trenie a tým nadmerné zahrievanie, znižuje sa rezný výkon, rez je nepresný a reťazová píla má vyšší sklon k spätnému rázu.

- ▶ Udržujte reťaz píly ostrú.
- ▶ Nebrúste reťaz píly sami, ak nemáte skúsenosti s brúsením reťazi.

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia ostrými reznými zubami. Používateľ sa môže porezať.

- ▶ Noste ochranné rukavice vyrobené z odolného materiálu.



Správne nabrúsenie reťaze si vyžaduje veľa cviku. **Hilti** odporúča prenechať brúsenie reťaze odborníkovi.

1. Napnite pilový reťaz.
2. Opilujte každý rezný zub okrúhlym pilníkom. Okrúhly pilník vedte zvnútra smerom von v pravom uhle k vodiacej lište reťaze.
 - ▶ Okrúhly pilník musí zodpovedať rozstupu pilovej reťaze.
 - ▶ Dodržujte uhol ostrenia 30°.
3. Obmedzovače hĺbky opilujte plochým pilníkom zarovno s mierkou pilníka a rovnoobežne so značkou opotrebenia.

8 Preprava a skladovanie

Preprava akumulátorového náradia a akumulátorov

POZOR

Neúmyselné spustenie pri preprave !

- ▶ Produkty vždy prepravujte bez vložených akumulátorov!
- ▶ Akumulátor/akumulátory vyberte.
- ▶ Reťazovú pílu prepravujte iba s nasadeným chráničom reťaze. Nasuňte chránič reťaze cez vodiacu lištu reťaze tak, aby bola vodiaca lišta reťaze úplne zakrytá.
- ▶ Reťazovú pílu držte pri prenášaní pravou rukou za prednú rukoväť tak, aby vodiaca lišta reťaze smerovala dozadu.
- ▶ Ak chcete výrobok zasláť, najprv vyprázdňte olejovú nádrž. Pred opätovným použitím výrobku doň nalejte nový olej pilové reťaze.
- ▶ Akumulátory nikdy neprepravujte voľne položené. Počas prepravy by sa mali akumulátory chrániť pred nadmerným nárazom a vibráciami a mali by byť izolované od vodivých materiálov alebo iných akumulátorov, aby nedošlo k dotyku s opačným pólom batérie, čo by spôsobilo skrat. **Dodržiavajte miestne prepravné predpisy pre akumulátory.**
- ▶ Akumulátory sa nesmú posilať poštou. Ak chcete zasláť nepoškodené akumulátory, obráťte sa na kuriérsku službu.



- Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšej preprave, či nie sú poškodené.

Skladovanie akumulátorového náradia a akumulátorov

VAROVANIE

Náhodné poškodenie spôsobené chybnými alebo vytekajúcimi akumulátormi !

- Produkty vždy skladujte bez vložených akumulátorov!
- Výrobok skladujte v chlade a suchu. Dodržiavajte medzné hodnoty teploty, ktoré sú uvedené v technických údajoch 287.
- Vyčistite vodiacu lištu reťaze aj pilovú reťaz a doplňte olejovú nádrž doplna.
- Otvorte matice krytu reťazového kolesa a otočte skrutku napínača reťaze o 2 otáčky proti smeru hodinových ručičiek, aby ste uvoľnili pilovú reťaz.
- Reťazovú pílu skladujte iba s nasadeným chráničom reťaze. Nasuňte chránič reťaze cez vodiacu lištu reťaze tak, aby bola vodiaca lišta reťaze úplne zakrytá.
- Neuschovávajte akumulátory na nabíjačke. Po nabíjaní akumulátor vždy vyberte z nabíjačky.
- Akumulátory nikdy neskladujte na slnku, na vykurovacom telese alebo za oknami.
- Výrobok a akumulátory skladujte mimo dosahu detí a nepovolných osôb.
- Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšom skladovaní, či nie sú poškodené.

9 Pomoc v prípade porúch

Pri všetkých poruchách venujte pozornosť indikácii stavu akumulátora. Pozri kapitolu **Indikátory lítiového akumulátora**.

Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke, alebo ktoré nedokážete odstrániť sami, sa obráťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
LED diódy akumulátora nič nesignalizujú	Akumulátor je chybný.	► Obráťte sa na servis Hilti .
Akumulátor nezaskočí s počítaním cvaknutím.	Zaskakovací výčnelok na akumulátore je znečistený.	► Očistite zaskakovacie výčnelky a znovu vložte akumulátor.
Akumulátor sa vybíja rýchlejšie ako zvyčajne.	Veľmi nízka teplota okolitého prostredia.	► Nechajte akumulátor pomaly ohriať na izbovú teplotu.
Pach spáleniny a/alebo tvorba dymu v oblasti rezu.	Reťaz píly nie je správne nabrúsená.	► Nabrúste pilovú reťaz. 298
	Reťaz píly je príliš napnutá.	► Napnite pilovú reťaz. 289
	V olejovej nádrži je málo oleja.	► Doplňte olej na pilové reťaze. 289
	Nepreteká dostatok oleja na pilové reťaze.	► Skontrolujte a vyčistite olejový kanál, vodiacu lištu reťaze, pilovú reťaz a oblasť pod krytom reťazového kolesa. 297
	Olej na pilové reťaze je nevhodný alebo príliš starý.	► Používajte iba vhodný a čerstvý olej na pilové reťaze.
	Reťazová píla sa nepoužíva správne.	► Nevyvíjajte príliš veľký tlak na vodiacu lištu reťaze a na pilovú reťaz.
Príliš nízky rezný výkon.	Reťaz píly nie je správne nabrúsená.	► Nabrúste pilovú reťaz. 298
	Reťaz píly je namontovaná nesprávnym smerom.	► Namontujte reťaz píly v správnom smere rezu. 288
Výrobok nereaguje, keď stlačíte blokovanie zapnutia a/alebo vypínač.	Akumulátor nie je úplne zasunutý.	► Akumulátor zasunúť tak, aby bolo počuť zacvaknutie.
	Brzda reťaze nie je aktivovaná.	► Skôr, než aktivujete reťazovú pílu, aktivujte brzdu reťaze.



Porucha	Možná príčina	Riešenie
Výrobok sa nerozbehne.	Brzda reťaze je aktivovaná.	▶ Deaktivujte brzdu reťaze. 291
	Reťaz píly je príliš napnutá.	▶ Napnite pilovú reťaz. 289
Vznik intenzívneho tepla vo výrobku alebo akumulátore.	Elektrická porucha	▶ Ihneď vypnite výrobok, vyberte akumulátor, prezrite ho, nechajte ho vychladnúť a kontaktujte servis spoločnosti Hilti .

10 Likvidácia

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnej likvidácii! Ohrozenie zdravia spôsobené unikajúcimi plynmi alebo kvapalinami.

- ▶ Poškodené akumulátory neposielajte!
- ▶ Prípojky zakryte nevodivým materiálom, aby ste zabránili skratom.
- ▶ Akumulátory likvidujte tak, aby sa nedostali do rúk detí.
- ▶ Akumulátor odovzdajte vo vašom **Hilti Store** alebo sa obráťte na príslušnú prevádzku na likvidáciu odpadu.

Výrobky značky **Hilti** sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré zariadenie na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom servise **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- ▶ Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!

11 Záruka výrobcu

- ▶ Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

12 Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o obsluhu, technológii, životnom prostredí a recyklácii nájdete na nasledujúcom odkaze: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Tento odkaz nájdete aj ako QR kód v tomto návode na obsluhu a je označený symbolom .

Eredeti használati utasítás

1 A használati utasításra vonatkozó adatok

1.1 A használati utasításhoz

- **Figyelmeztetés!** A termék használata előtt győződjön meg arról, hogy elolvasta és megértette a termékhez mellékelte használati utasítást, beleértve az utasításokat, a biztonsági és figyelmeztető jelzéseket, az ábrákat és a műszaki leírásokat. Ismerje meg az összes utasítást, biztonsági és figyelmeztető jelzést, ábrát, műszaki leírást, valamint az alkatrészeket és funkciókat. Ennek elmulasztása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat. Őrizze meg a használati utasítást, beleértve az összes utasítást, biztonsági és figyelmeztető megjegyzést későbbi használatra.
- A **HILTI** termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.



- A mellékelt használati utasítás a nyomtatás időpontjában a technika aktuális állásának felel meg. A Hilti termékoldalán mindig megtalálja a legfrissebb verziót. Ehhez kövesse a jelen használati utasításban található linket vagy QR-kódot, melyet a szimbólum jelöli.
- A terméket csak ezzel a használati utasítással együtt adja tovább.

1.2 Jelmagyarázat

1.2.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő figyelmeztetéseket használjuk:

VESZÉLY

VESZÉLY !

- ▶ Súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezető közvetlen veszély esetén.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS !

- ▶ Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

VIGYÁZAT

VIGYÁZAT !

- ▶ Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.

1.2.2 Szimbólumok a használati utasításban

A jelen használati utasítás a következő szimbólumokat használja:

	Tartsa be a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétkosárba
	Hilti lítium-ion akku
	Hilti töltőkészülék

1.2.3 Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

	Ezek a számok a jelen használati utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
	Az ábrák számozása a fontos munkalépésekre vagy fontos részegységekre utal. A szövegben ezeket a munkalépéseket vagy részegységeket megfelelő számokkal emelik ki, pl. (3) .
	Az áttekintő ábrában használt pozíciószámok a termék áttekintésére szolgáló szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak.
	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.

1.3 Termékhez kötődő szimbólumok

1.3.1 Általános szimbólumok

A termékhez kötődő szimbólumok.



	A termék NFC technológiás, iOS és Android platformokkal kompatibilis adatátvitelhez használható.
Li-Ion	Li-ion akku
	Az akkut soha ne használja ütőszerszámként.
	Ügyeljen arra, hogy ne ejtse le az akkut. Ne használjon olyan akkut, amelyet ütés ért vagy egyéb módon sérült.
	Egyenáram
	Láncfék kioldva
	Láncfék bekapcsolva
	Fűrészlánc irányjelző nyíl
	A láncfeszítő csavar forgásiránya
	A tanksapka nyitási iránya

1.3.2 Figyelmeztető jelzések

A figyelmeztető jelzések veszélyre figyelmeztetnek.

	Figyelmeztetés visszarúgásra! Vegye figyelembe a visszarúgás keletkezésére és az óvintézkedésekre vonatkozó biztonsági előírásokat.
--	---

1.3.3 Tiltó jel

A tiltó jelzések a tiltott tevékenységekre utalnak.

	Ne használja esőben!
--	----------------------

1.3.4 Védőfelszerelések használatára felszólító jelek

A figyelemfelhívó jelek kötelezően elvégzendő eljárásokra hívják fel a figyelmet.

	Mindig két kézzel dolgozzon.
	Viseljen védősisakot, védőszemüveget és hallásvédőt.
	Használjon védőlábbelit
	Viseljen védőkesztyűt

2 Biztonság

2.1 Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást, illusztrált anyagot és műszaki adatot, amelyet ehhez az elektromos kéziszerszámmal mellékeltek. Az alábbi biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használathoz.

A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábelrel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.



Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- ▶ **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkáról, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, például csövekhez, fűtőtestekhez, tűzhelyekhez és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne használja a csatlakozókábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a csatlakozókábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élétől és sarkaktól, mozgó alkatrészekről.** A sérült vagy összetekert csatlakozókábel növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítókábelt használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítókábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonsági előírások

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** Az elektromos kéziszerszám alkalmazásának megfelelő személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és/vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. szállítja, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újjat a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesethez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámhoz, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- ▶ **Ne ringassa magát hamis biztonságérzetbe, és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági előírásait, akkor sem, ha az elektromos kéziszerszámot hosszú ideje használja, és ezáltal jól ismeri.** A figyelmetlen kezelés a másodperc tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.



Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- ▶ **Ne terhelje túl a gépet. Munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Ely olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- ▶ **A gép beállítása, a tartozékok cseréje vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozójelzőből és/vagy vegye ki a kivethető akkut a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép szándékolatlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.
- ▶ **Tartsa tisztán és élesen a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembevételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- ▶ **A markolatot és fogófelületeket tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A csúszós markolatok és fogófelületek nem lesznek lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos üzemeltetését és ellenőrzését az előre nem látható helyzetekben.

Akkumulátoros szerszám használata és kezelése

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőberendezésben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőberendezésben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsolóktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szövegtől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne használjon sérült vagy módosított akkut.** A sérült vagy módosított akku előre nem látható módon viselkedhetnek és tüzet, robbanást vagy sérülésveszélyt okozhatnak.
- ▶ **Az akkut ne tegye ki tűz és magas hőmérséklet hatásának.** A tűz és a 130 °C (265 °F) feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
- ▶ **Kövesse a töltésre vonatkozó összes utasítást, és az akkut vagy akkus szerszámot soha ne töltsse a használati utasításban megadott hőmérséklet-tartományon kívül.** A nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül történő töltés az akku meghibásodásához és tűzveszélyhez vezethet.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Soha ne javítsa a sérült akkut.** Az akku javítását csak a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálatok végezhetik.

2.2 Biztonsági tudnivalók láncfűrészekhez

Általános biztonsági tudnivalók láncfűrészekhez

- ▶ **A fűrész működése közben tartsa távol a testét a fűrészlánctól. A fűrész elindítása előtt győződjön meg arról, hogy a fűrészlánc nem ér hozzá semmihez.** A láncfűrészsel végzett munka során egy óvatlan pillanatban a fűrészlánc a ruházat vagy testrészek beakadását eredményezheti.



- ▶ **A láncfűrész mindig úgy tartsa, hogy a jobb keze a hátsó, a bal keze pedig az első markolaton legyen.** A fordított munkapozíció növeli a sérülésveszélyt, és mindenképpen kerülendő.
- ▶ **Csak a szigetelt markolatnál fogja meg a láncfűrész, mivel a fűrészlánc rejtett elektromos vezetékkel érintkezhet.** Ha a fűrészlánc elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor fém részei feszültség alá kerülhetnek és ez áramütéshez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőszemüveget. Ajánlott további védőfelszerelés használata a hallás, a fej, a kezek és a lábak védelmére.** A megfelelő védőruházat minimalizálja a szétrepülő forgács és a fűrészláncval való szándékolatlan érintkezés okozta sérülésveszélyt.
- ▶ **Ne dolgozzon a láncfűrészrel fán, létrán, tetőről vagy instabil felületről.** Ilyen üzemmódban komoly sérülésveszély áll fenn.
- ▶ **Mindig ügyeljen arra, hogy szilárdan álljon és kizárólag akkor használja a láncfűrész, ha stabil, biztos és egyenes talajon áll.** A csúszós talaj vagy az instabil felületek az egyensúly vagy a láncfűrész feletti kontroll elvesztését okozhatják.
- ▶ **Megfeszített ágak vágásakor számoljon azzal, hogy azok visszarugóznak.** Amint az ág megfeszítettsége megszűnik, eltárolhatja a felhasználót és/vagy átveheti az irányítást a láncfűrész felett.
- ▶ **Az aljnövényzet és a fiatal fák vágásakor különösen óvatosan járjon el.** A vékony anyag beleakadhat a fűrészláncba, és megütheti Önt, vagy kibillentheti az egyensúlyából.
- ▶ **Kikapcsolt állapotban a láncfűrész az első markolatnál fogva vigye, a fűrészláncot pedig fordítsa a testétől elfelé. A láncfűrész szállításkor vagy tároláskor mindig helyezze fel a védőburkolatot.** A láncfűrész gondos kezelése csökkenti a működésben lévő fűrészláncval való szándékolatlan érintkezés valószínűségét.
- ▶ **Kövesse a kenésre, a láncfeszítésre, valamint a vezetőlemez és a lánc cseréjére vonatkozó utasításokat.** A nem megfelelően feszített vagy kent lánc elszakadhat, vagy növelheti a visszarugás kockázatát.
- ▶ **Csak fát fűrészeljen. Ne használja a láncfűrész olyan célra, amelyre az nem való. Példa: Ne használja a láncfűrész fém, műanyag, falazat vagy nem fából készült építőanyagok fűrészelésére.** A láncfűrész nem rendeltetésszerű munkára történő használata veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Ne próbáljon meg fát kivágni, amíg nem ismeri a kockázatokat és azok elkerülésének módját.** A felhasználó vagy más személyek súlyosan megsérülhetnek egy lezuhanó fa miatt.
- ▶ **Kövesse az összes utasítást a láncfűrész felügyeletl anyagoktól történő tisztításakor, tároláskor vagy karbantartásakor. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló ki van kapcsolva és az akkut eltávolították.** A láncfűrész szándékolatlan üzembe helyezése a felügyeletl anyag eltávolítása vagy karbantartási munkák során súlyos sérülést okozhat.

Visszarugást kiváltó okok és azok elkerülése:

Visszarugás akkor fordulhat elő, ha a vezetőlemez hegye hozzáér egy tárgyhoz, vagy ha a fa meghajlik, és a fűrészlánc elakad a vágásban.

Bizonyos esetekben a vezetőlemez hegyével való érintkezés váratlan hátrafelé irányuló reakciót eredményezhet, melynek során a vezetőlemez felfelé és a felhasználó felé ütődik.

A fűrészlánc megakadása a vezetőlemez felső élén hirtelen visszazútheti a sint a felhasználó irányába.



Ezen reakciók bármelyike miatt elveszítheti az uralmát a fűrész felett, és esetleg súlyosan megsérülhet. Ne hagyatkozzon kizárólag a láncfűrészbe épített biztonsági berendezésekre. Láncfűrész felhasználójaként különböző intézkedéseket kell tennie a baleset- és sérülésmentes munkavégzés érdekében.

A visszarugás a láncfűrész helytelen vagy hibás használatának következménye. Megfelelő óvintézkedésekkel, amelyekről az alábbiakban olvashat, a gép visszarugása megakadályozható:

- ▶ **Tartsa a fűrész két kézzel erősen, a hüvelykujjai és az ujjai a láncfűrész markolatát fogják. Teste és karja legyen olyan helyzetben, hogy ellen tudjon állni a visszarugó erőnek.** Megfelelő intézkedések megtétele esetén a felhasználó kontrollja alatt tarthatja a visszarugó erőket. Soha ne engedje el a láncfűrész.
- ▶ **Kerülje a rendellenes testtartást, és ne fűrészeljen vállmagasság felett.** Ezzel elkerülheti a vezetőlemez hegyének szándékolatlan érintését, és lehetővé teszi a láncfűrész feletti kontroll megtartását váratlan helyzetekben.
- ▶ **Mindig a gyártó által előírt cserelemezeket és fűrészláncokat használja.** A nem megfelelő cserelemezek és fűrészláncok a lánc szakadását és/vagy visszarugását okozhatják.
- ▶ **A fűrészlánc élézése és karbantartására vonatkozóan kövesse a gyártó utasításait.** A túl alacsony mélységhatárolók növelik a visszarugásra való hajlamot.



2.3 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

- ▶ Tartsa távol az embereket és az állatokat a munkaterületről. Fakivágás esetén tartsa az embereket és az állatokat biztonságos távolságban a fától. A távolságnak legalább a kivágandó fa magasságának kétszeresének kell lennie. Ugyanakkor gondoskodjon arról, hogy legalább egy személy hívótávolságon belül legyen ezeken a területeken kívül. Ha a területen kívül nincs hívótávolságon belül ember, végshelyzetben nem lehet segítséget nyújtani.
- ▶ A terméket és a tartozékokat csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a terméken vagy a tartozékokon.
- ▶ Kizárólag a **Hilti** által jóváhagyott vezetőlemez és fűrészláncot használjon.  311
- ▶ Sérülésveszély a leeső szerszámok és/vagy tartozékok miatt. A munkavégzés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátor és a tartozék biztonságosan rögzítve vannak-e.
- ▶ Mindig tartsa szabadon a szellőzőnyílásokat. Égési sérülés veszélye az eltakart szellőzőnyílások miatt!
- ▶ A láncfűrész csak a munkadarab közelében kapcsolja be. A fűrészláncnak szabadon kell lennie, és nem érhet Önhöz vagy bármilyen tárgyhoz.
- ▶ Lehelyezés előtt várjon, míg a termék leáll.
- ▶ Amíg az akkumulátor be van helyezve, az akkumulátoros láncfűrész mindig készen áll a használatra, de nem ad ki zajt. Ne hagyja magát hamis biztonságérzetbe ringatni, és ezért figyeljen az olyan lehetséges veszélyekre, mint például a szándékolatlan indítás. Mindig kapcsolja be a láncfékét, mielőtt leteszi a láncfűrész.
- ▶ Viseljen védőkesztyűt a vezetőlemez és/vagy a fűrészlánc cseréjekor. A vezetőlemez és/vagy a fűrészlánc megérintése vágási és égési sérülésekhez vezethet.
- ▶ Kerülje a forgó részekkel való érintkezést – sérülésveszély!
- ▶ A termék használata során Ön és a közelben tartózkodó személyek mindig viseljenek megfelelő szemvédőt, védősisakot, fülvédőt és könnyű légzőmaszkot. A láncfűrész használatakor tartsa be a helyi előírásokat az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozóan. A **Hilti** javasolja továbbá, hogy viseljen vágásvédővel ellátott, csúszásgátló biztonsági bakancsot, hosszú vágásvédő nadrágot, szűk, hosszú ujjú felsőt, vágásvédő kesztyűt és arcvédőt. A megfelelő védőszemüveget az EN 166 szabványnak vagy a nemzeti előírásoknak megfelelően tesztelik, és a kereskedelemben a megfelelő címkével ellátva kapható.
- ▶ A nehéz védőruházat a felhasználó idő előtti kifáradásához és hőgutához vezethet. Meleg és páras időben végezze a nehéz munkát kora reggel vagy halassza késő délutánra, amikor alacsonyabb a hőmérséklet.
- ▶ A csiszolás, smirglizés, vágás és fúrás során keletkező por ártalmas vegyi anyagokat tartalmazhat. Néhány példa: Ólom vagy ólom alapú festékek; téglá, beton és egyéb falazóanyagok, terméskő és egyéb szilikátot tartalmazó termékek; bizonyos fafajták, mint például tölgy, bükk és a vegyileg kezelt fa; azbeszt vagy azbeszt tartalmú anyagok. Határozza meg a gépkezelő és a környezetében tartózkodó személyek kitétségi szintjét azon anyagok veszélyességi osztálya révén, amelyeken munkát végeznek. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket az expozíció biztonságos szinten tartása érdekében, például: porgyűjtő rendszer használata vagy megfelelő légzésvédő viselése. A kitétség a következő általános intézkedésekkel csökkenthető:
 - ▶ Munkavégzés jól szellőző területen
 - ▶ Porral való hosszabb érintkezés elkerülése,
 - ▶ Vezesse el a port a testtől és a fejtől,
 - ▶ Viseljen védőruhát és a szennyeződésnek kitétt területeket tisztítsa meg vízzel és szappannal.
- ▶ Tartson gyakran szünetet és végezzen gyakorlatokat ujjainak jobb vérellátása érdekében. Hosszabb idejű munkavégzés esetén az erős rezgések zavart okozhatnak az ujjak, a kéz és a csukló véredényeiben vagy idegrendszerében.
- ▶ Ne vágjon ismeretlen munkadarabba, és ügyeljen arra, hogy a vágás felső és alsó útja akadályoktól mentes legyen.
- ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcsövek. A termék külső részén található fém alkatrészek áramütést vagy robbanást okozhatnak, ha a termék használata közben megsért egy elektromos vezeték, illetve gáz- vagy vízcsövet.
- ▶ A fűrészlánc használat közben felforrósodik és kitér. A lánc megfelelő kenésének és rendszeres megfeszítésének elmulasztása esetén az leugorhat a vezetőlemezről vagy elszakadhat. Ez súlyos sérülésekhez vezethet és anyagi károkat okozhat.
 - ▶ Használjon fűrészláncolajat, és fűrészelési munka közben rendszeresen ellenőrizze az olajtartály szintjét. Töltsön fel olajat, mielőtt az olajtartály teljesen kiürülne. Állítsa a láncfűrész vízszintes felületre. Ha az olajsintjelzőn nem látható olaj, a fűrészlánc olaját után kell tölteni.  312



- ▶ Ellenőrizze rendszeresen a lánc feszességét a fűrészelési munka előtt és közben, és szükség esetén húzza meg a láncot. 312
- ▶ Kapcsolja ki a terméket és vegye ki az akkut, mielőtt elvégzi az ellenőrzés lépéseit.
- ▶ Ha fát szeretne kivágni, kövesse a jelen használati utasításban található, a fák kivágására vonatkozó utasításokat. Soha ne vágjon ki fát a visszavonulási útvonal előzetes meghatározása nélkül.
- ▶ Ne fűrészeljen indákat, aljnövényzetet vagy vékony, hajlékony ágakat.
- ▶ Ha a mozgásban lévő fűrészlánc kőhöz vagy más kemény tárgyhoz ütközik, szikrák keletkezhetnek, amelyek meggyújthatják a gyúlékony anyagokat. A gyúlékony anyagok közé tartozik a száraz növényzet és az aljnövényzet is, különösen forró és száraz időjárási körülmények között. Ne használja a láncfűrész, ha fennáll a tűz vagy erdőtűz veszélye.

2.4 A gép használójával szembeni elvárások

- ▶ A gép azon használói, akik nem részesültek a használatra vonatkozó oktatásban, nem tudják felismerni vagy felmérni a láncfűrész veszélyeit. A felhasználónak meg kell ismerniük a jelen használati utasítás tartalmát.
- ▶ A felhasználónak kipihentnek, valamint fizikailag és szellemileg fittnak kell lennie.
- ▶ Ha először dolgozik láncfűrészszel, gyakorolja a láncfűrész használatát egy fűrészbakra helyezett rönk fűrészelésével.
- ▶ A Hilti azt ajánlja, hogy a láncfűrész első használata előtt vegyen részt egy, a láncfűrész használatára vonatkozó tanfolyamon. Tartsa be a nemzeti, helyi és az építési területre vonatkozó speciális munkavédelmi előírásokat.

2.5 Akkumulátoros készülékek gondos használata és kezelése

- ▶ **A Li-ion akkuk biztonságos kezelésére és használatára vegye figyelembe a következő biztonsági tudnivalókat.** Ezek figyelmen kívül hagyása bőrirritációt, súlyos korrozív sérülést, kémiai égési sérülést, tüzet és/vagy robbanást okozhat.
- ▶ Az akkut csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ A sérülések elkerülése és ez egészségre erősen ártalmas folyadékok kifolyásának megakadályozására odafigyeléssel használja az akkut!
- ▶ Az akkuk semmi esetre sem módosíthatók vagy manipulálhatók!
- ▶ Az akkut tilos szétszedni, összepréselni, 80 °C (176 °F) fölé hevíteni vagy elégetni.
- ▶ Ne használjon vagy töltsön olyan akkut, amelyet ütés ért, vagy egyéb más módon sérült. Rendszeresen ellenőrizze az akkukat sérülés szempontjából.
- ▶ Soha ne használjon újrafelhasznált vagy javított akkukat.
- ▶ Az akkut vagy akkumulátoros elektromos kéziszerszámot soha ne használja ütüszerszámként.
- ▶ Az akkukat soha ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak, magas hőmérsékletnek, szikraképződésnek vagy nyílt lángnak. Ezek robbanást okozhatnak.
- ▶ Ne érintse ujjal, szerszámmal, ékszerrel vagy egyéb elektromosan vezető tárgyakkal az akkumulátor pólusait. Ez az akku sérülését okozhatja, valamint anyagi károkhöz és sérülésekhez vezethet.
- ▶ Tartsa távol az akkumulátort esőtől, nedvességtől és folyadékoktól. A behatoló folyadék rövidzárlatot, áramütést, égési sérülést, tüzet és robbanást okozhat.
- ▶ Csak az ehhez az akkumulátortípushoz tervezett töltőkészülékeket és elektromos kéziszerszámokat használja. Ehhez vegye figyelembe a megfelelő használati utasítás adatait.
- ▶ Ne használjon és ne tárolja az akkut robbanásveszélyes környezetben.
- ▶ Ha érintésre túl forró az akku, akkor lehet, hogy meghibásodott. Állítsa az akkut egy látható, nem gyúlékony helyre, éghető anyagoktól elegendő távolságra. Hagyja lehűlni az akkut. Amennyiben egy óra elteltével még mindig túl forró az akku érintésre, akkor meghibásodott. Forduljon a Hilti Szervizhez vagy olvassa el a „Tudnivalók a Hilti Li-ion akkuk biztonságával és alkalmazásával kapcsolatban” c. dokumentumot.

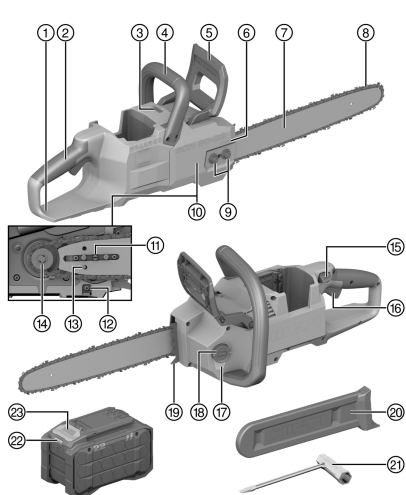


Vegye figyelembe a lítium-ion akkuk szállítására, tárolására és alkalmazására vonatkozó speciális irányelveket.

Olvassa el a Hilti Li-ion akkuk biztonságával és alkalmazásával kapcsolatos tudnivalókat, amelyeket a jelen használati utasítás végén található QR-kód beolvasásával érhet el.



3.1 Termékáttekintés



- ① Hátsó kézvédő
- ② Hátsó markolat
- ③ Állapotjelző LED
- ④ Elülső markolat
- ⑤ Első kézvédő és láncfék
- ⑥ Fűrészlánc irányjelző nyíl
- ⑦ Vezetőlemez
- ⑧ Fűrészlánc
- ⑨ Lánckerék-burkolat anyái
- ⑩ Lánckerék-burkolat
- ⑪ Láncfeszítő csavar
- ⑫ Láncfogó
- ⑬ Feszítőcsúsza csap
- ⑭ Lánckerék
- ⑮ Bekapcsolásgátló
- ⑯ Be-/kikapcsoló gomb
- ⑰ Olajsintjelző
- ⑱ Tanksapka
- ⑲ Rönktámasz
- ⑳ Láncvédő
- ㉑ Kulcs
- ㉒ Akku állapotjelzője
- ㉓ Akkukioldó gomb

3.2 Rendeltetésszerű használat

Az ismertetett termék egy láncfűrész. A láncfűrész fűrészelésre (pl. gerendák, fűrészáru, oszlopok), valamint kis és közepes törzsátmérőjű fák gallyazására és kivágására tervezték.

- Ehhez a termékhez csak B 22-es típusozozatú **Hilti** Nuron Li-ion akkumulátorokat használjon. A termék optimális teljesítménye érdekében a **Hilti** a jelen használati utasítás végén található táblázatban megadott akkumulátorok használatát javasolja.
- Ezekhez az akkumulátorokhoz csak a jelen használati utasítás végén található táblázatban megadott típusú **Hilti** töltőkészülékeket használja.

3.3 Szállítási terjedelem

Láncfűrész, vezetőlemez, fűrészlánc, csavarkulcs, használati utasítás

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyen vagy a következő oldalon talál: www.hilti.group

3.4 Az állapotjelző LED kijelzései

A termék állapotjelző LED-del rendelkezik, amely jelzi a láncfűrész aktuális állapotát.

Állapot	Jelentés
Az állapotjelző LED folyamatos zöld fénnel világít.	A be-/kikapcsoló gomb le van nyomva, a fűrészlánc üzemben van.
Az állapotjelző LED sárgán villog.	A láncfűrész üzemben van, a be-/kikapcsoló gomb nincs lenyomva.
Az állapotjelző LED folyamatos sárga fénnel világít.	A láncfék be van kapcsolva. Oldja a láncfékét a láncfűrész használatához.
Az állapotjelző LED folyamatos piros fénnel világít.	A láncfék az üzem során aktiválódott. Oldja a láncfékét a láncfűrész használatához.



Állapot	Jelentés
Az állapotjelző LED piros fénnel villog.	A láncfűrész túlterhelt. Ne fejtse ki túl nagy nyomást a vezetőlemeze. Kapcsolja ki, majd kapcsolja vissza a láncfűrész. Ha az állapotjelző LED továbbra is pirosan villog, forduljon a Hilti Szervizhez.

3.5 Li-ion akku megjelenítése

A **Hilti** Nuron Li-ion akkuk megjelenítik a töltöttségi állapotot, a hibaüzeneteket és az akku állapotát.

3.5.1 A töltési állapot és hibaüzenetek megjelenítése

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély leeső akku miatt!

- ▶ Behelyezett akku esetén a kioldógomb megnyomása után győződjön meg arról, hogy az akkumulátort előírászerűen helyezte vissza a termékbe, és az bepattant a helyére.

A következő kijelzések egyikének megjelenítéséhez nyomja meg röviden az akku kioldógombját.

A töltöttségi állapot és a lehetséges üzemzavarok folyamatosan megjelennek, amíg a csatlakoztatott termék be van kapcsolva.

Állapot	Jelentés
Négy (4) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 100% és 71% között
Három (3) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 70% és 51% között
Két (2) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 50% és 26% között
Egy (1) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 25% és 10% között
Egy (1) LED lassú zöld fénnel villog	Töltöttségi állapot: < 10%
Egy (1) LED gyors zöld fénnel villog	A Li-ion akku teljesen lemerült. Töltse fel az akkut. Ha a LED az akkumulátor feltöltését követően is még mindig gyorsan villog, akkor forduljon a Hilti Szervizhez.
Egy (1) LED gyors sárga fénnel villog	A Li-ion akku vagy az azzal összekapcsolt termék túlterhelt, túl hideg, túl forró vagy egyéb működési zavar áll fenn. Hozza a terméket és az akkut az ajánlott munkahőmérsékletre és ügyeljen arra, hogy ne terhelje túl használat közben. Ha az üzenet továbbra is fennáll, forduljon a Hilti Szervizhez.
Egy (1) LED sárga fénnel világít	A Li-ion akku és az azzal összekötött termék nem kompatibilisek. Kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.
Egy (1) LED gyors piros fénnel villog	A Li-ion akku zárolva van, és nem használható tovább. Kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.

3.5.2 Az akku állapotkijelzései

Az akkumulátor állapotának lekérdezéséhez tartsa három másodpercnél hosszabb ideig lenyomva a kioldógombot. A rendszer nem ismeri fel az akkumulátor hibás működését olyan helytelen használat miatt, mint például a leejtés, átszúrás, külső hő okozta sérülés stb.

Állapot	Jelentés
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED folyamatosan zölden világít.	Az akku továbbra is használható.
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED sárga fénnel villog.	Az akku állapotának lekérdezése nem zárható le. Ismétlje meg a műveletet vagy forduljon a Hilti Szervizhez.



Állapot	Jelentés
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED folyamatosan pirosan világít.	Ha a csatlakoztatott termék továbbra is használható, akkor a fennmaradó akkukapacitás 50% alatt van. Ha egy csatlakoztatott termék nem használható tovább, akkor az akkut annak élettartama végén ki kell cserélni. Kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.

4 Műszaki adatok

4.1 Termékinformációk

Termékgeneráció	01
Névleges feszültség	21,6 V
Tömeg	4,0 kg akkumulátor és vezetőlemez nélkül, fűrészlánc, fűrészláncolaj, láncvédő
Olajtartály maximális kapacitása	210 ml
A vezetőlemez minimális horonymélysége	9 mm
Láncosztás	0,375 in / 9,52 mm
Láncsebesség	21 m/s
Környezeti hőmérséklet működés közben	-17 °C ... 60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akku

Akku üzemi feszültsége	21,6 V
Akku tömege	Lásd a használati utasítás végén
Környezeti hőmérséklet működés közben	-17 °C ... 60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C ... 40 °C
Akkuhőmérséklet a töltés kezdetekor	-10 °C ... 45 °C

4.3 Zajinformációk és rezgésértékek

A jelen útmutatókban megadott hangnyomás- és rezgésértékeket egy szabványosított mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással történő összehasonlítására. Az értékek emellett alkalmasak az expozíció előzetes megbecsülésére.

A megadott adatok az elektromos szerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha az elektromos kéziszerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt. Az expozíció pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor az elektromos kéziszerszámot lekapcsolták, vagy a készülék ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Hozzon kiegészítő intézkedéseket a kezelő védelme érdekében a hang és/vagy a rezgés hatásai ellen, mint például: Elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Az EN 62841 szabvány szerint használt változatokra vonatkozó részletes információk a megfelelőségi nyilatkozat másolatán található.

Zajértékek

Hangteljesítmény (L _{WA})	102 dB(A)
Hangnyomásszint (L _{pA})	94 dB(A)
Bizonytalanság (küszöbérték) (L _{pA} és L _{WA})	3 dB(A)



Rezgési összértékek

Rezgési összértékek	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Bizonytalanság (rezgési összértékek)		1,5 m/s ²

4.4 Vezetőlemez és fűrészlánc kombinációk

Vezetőlemez	Fűrészlánc	Láncosztás	Hajtószem- vastagság	Hajtószem- mek száma
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	0,375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	0,375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 A munkahely előkészítése

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély szándékolatlan elindulás miatt!

- ▶ Az akku behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a vonatkozó termék ki van kapcsolva.
- ▶ A gép beállítása vagy az alkatrészek cseréje előtt vegye ki az akkut.

Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

5.1 Az akku töltése

1. A töltés előtt olvassa el a töltőkészülék használati utasítását.
2. Ügyeljen arra, hogy az akku és a töltőkészülék érintkezői tiszták és szárazak.
3. Az akkut a megengedett töltőberendezésben töltsse fel. 308

5.2 Az akku behelyezése

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély rövidzárlat vagy leeső akku miatt!

- ▶ Az akku behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy az akkuhoz és a termék érintkezőihez nem ér hozzá idegen tárgy.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az akku mindig megfelelően rögzül.

1. Az első üzembe helyezés előtt töltsse fel teljesen az akkut.
2. Tolja be az akkut a termékbe, amíg az hallhatóan be nem kattann.
3. Ellenőrizze az akku biztos illeszkedését.


5.3 Az akku eltávolítása

1. Nyomja meg az akku kioldógombját.
2. Húzza ki az akkut a termékből.


5.4 A vezetőlemez és a fűrészlánc felszerelése

1. Csavarozza fel a lánckerék-burkolat **(1)** anyáit.
2. Vegye le a lánckerék-burkolatot **(2)**.
3. Fordítsa el a láncfeszítő csavarját **(3)** az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a feszítőcsúszka **(4)** a ház bal oldalán felfekszik.
4. Helyezze a fűrészláncot úgy a vezetőlemezbe, hogy a fűrészlánc összekötő elemein lévő nyílak a felső oldalon a haladási irányba mutassanak.
 - ▶ A vezetőlemez beállítása nem releváns. A felirat felfelé is lehet.
5. A vezetőlemezt a fűrészláncsal úgy helyezze fel a láncfűrészre, hogy a menetes szegkek **(5)** a vezetőlemez hornyolt lyukában legyenek.
 - ▶ A feszítőcsúszka csapjának a vezetőlemez furatába **(6)**, a fűrészlánc hajtószemeinek pedig a lánckerékbe **(7)** kell illeszkedniük.



6. Szükség esetén oldja a láncfékét.
7. Fordítsa el a láncfeszítő csavarját **(3)** az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a fűrészlánc teljes hosszában felfekszik a vezetőlemezre.
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy a hajtószemek a vezetőlemez hornyában vannak.
8. Helyezze a lánckerék-burkolatot síkban a láncfűrészre.
 - ▶ Ellenőrizze, hogy a fűrészlánc menetirányt jelző nyíla és a lánckerék-burkolaton lévő menetirányt jelző nyíl megegyeznek-e. Amennyiben a nyílak nem egyeznek meg, térjen vissza a 4. lépéshez és korrigálja a fűrészlánc menetirányát.
9. Húzza meg kézzel a lánckerék-burkolat anyáit.
10. Ellenőrizze, hogy a lánckerék-burkolat szilárdan és biztonságosan a helyén van-e.
11. A láncfűrész használata előtt ellenőrizze a lánc kenését. Hagyja a láncfűrész addig járni, amíg a fűrészlánc olaja le nem pereg.  320



Az új fűrészláncok a használat kezdetén megnyúlnak. Az új fűrészláncokat 2 perc használat után feszítse meg.  312


5.5 A fűrészlánc megfeszítése

1. Oldja a lánckerék-burkolat anyáit **(1)**.
2. Szükség esetén oldja a láncfékét.
3. Emelje meg a vezetőlemezt a hegyénél, és forgassa el a láncfeszítő csavart **(2)** az óramutató járásával megegyező vagy ellentétes irányba, amíg a fűrészlánc optimálisan meg nem feszül.
4. A fűrészlánc feszessége akkor ideális, ha:
 - ▶ A vezetőlemez és a külső láncszemek közötti távolság **a** a vezetőlemez közepén 1 mm és 2 mm (0.04 in és 0.08 in) között van.
 - ▶ A fűrészlánc két ujjal és kis erőfeszítéssel áthúzható a vezetőlemezen.
5. Emelje meg jobban a vezetőlemezt a hegyénél, és húzza meg a lánckerék-burkolat anyáit.
6. Végül ellenőrizze ismét a távolságot **a**.
 - ▶ Ha a távolság **a** nem 1 mm – 2 mm (0.04 in – 0.08 in), ismételje meg a folyamatot.

5.6 Fűrészláncolaj feltöltése

A fűrészláncolaj keni és hűti a forgó fűrészláncot.

Kizárólag speciálisan erre a célra kifejlesztett és biológiailag lebomló, növényi alapú fűrészláncolajat használjon.

Amikor a láncfűrész először töltik fel fűrészláncolajjal, néhány másodpercbe telik, amíg a fűrészláncolaj az olajtartályból az olajcsatornán keresztül a vezetőlemezhez és a fűrészlánchoz jut. Első használat előtt ellenőrizze a lánc kenését. Hagyja a láncfűrész addig járni, amíg a fűrészlánc olaja le nem pereg.  320
Rendszeresen ellenőrizze az olajtartály töltöttségét. Legkésőbb akkor töltsön fel olajat, amikor az olajtartály áttetsző olajsintjelzőjén már nem látszik olaj. Soha ne hagyja, hogy az olajtartály teljesen kiürüljön.

1. Helyezze a láncfűrész egy sima felületre a tanksapkával felfelé.
2. Tisztítsa meg a tanksapka környékét nedves törölkendővel.
3. Nyissa ki a zár kengyelét.
4. Fordítsa el balra a tanksapkát ütközésig.
5. Távolítsa el a tanksapkát.
6. Tölts fel fűrészláncolajjal.
 - ▶ Tölts fel az olajtartályt, de ne teljesen a nyílás pereméig. Hagyjon kb. 12 mm (1/2") szabad helyet.
7. Helyezze be a tanksapkát, nyomja le és fordítsa el jobbra, míg hallhatóan a helyére kattann.
8. Ellenőrizze a tanksapka megfelelő rögzülését.
 - ▶ Amennyiben szilárdan rögzült, hajtsa le a kengyelt.
 - ▶ Amennyiben nem rögzült szilárdan, nyissa ki és helyezze be újra.

5.7 Leesés elleni biztosítás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a leeső szerszám és/vagy tartozék miatt!

- ▶ Csak az Ön termékéhez ajánlott **Hilti** szerszámtartó hevedert használja.
- ▶ Minden használat előtt ellenőrizze a szerszámtartó heveder rögzítési pontjának sértetlenségét.





Vegye figyelembe a vonatkozó országos irányelveket a magasban végzett munkákhoz.

Leesés elleni biztosításként kizárólag **Hilti** szerszámtartó hevedert #2261971 használjon a termékhez.

- ▶ A hurokkal rögzítse a szerszámtartó hevedert a terméken úgy, ahogyan azt az ábra mutatja. Ellenőrizze az elem stabil rögzítését.
- ▶ Rögzítse a karabinerhorogot teherbíró szerkezetéhez. Ellenőrizze a karabinerhorog stabil rögzítését.



Vegye figyelembe a **Hilti** szerszámtartó heveder használati utasítását.

6 Üzemeltetés

Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

6.1 A láncfűrész tartása és vezetése 7, 8

- ▶ A láncfűrész a bal kezével tartsa és vezesse az első markolatnál, jobb kezével pedig a hátsó markolatnál. A hüvelykujját helyezze a markolatra.
- ▶ Mindig oldalra helyezkedjen el a láncfűrészhez képest. Soha ne kerüljön egy vonalba a fűrészláncsal, illetve a vezetőlemezzel.
- ▶ Szilárdan, két lábbal álljon a talajon, és olyan testtartást vegyen fel, hogy ellen tudjon állni a visszarúgó erőknek.
- ▶ Nyújtsa ki a bal könyökét, ez segíti a visszarúgás elnyelését.

Visszarúgás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély visszarúgás miatt. Visszarúgás esetén a felhasználó elveszítheti uralmát a láncfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.

- ▶ Tartsa be a visszarúgásra vonatkozó biztonsági utasításokat.
- ▶ Kövesse a láncfűrész tartására és vezetésére vonatkozó utasításokat.

Ha a vezetőlemez hegyének felső része egy tárggyal érintkezik, a fűrészlánc beleakadhat a tárgyba és egy pillanatra leállhat. Ennek következtében egy villámgyors fordítóreakció jön létre, amelynek során a vezetőlemez felfelé, a kezelő irányába visszarúg.

A vezetőlemez akkor is visszarúghat a kezelő felé, ha a vezetőlemez felső végén a fűrészlánc beragadt, pl. ha a fa a vágás során bezárul.

A visszarúgás kockázata a következő intézkedésekkel csökkenthető:

- ▶ Ne dolgozzon a vezetőlemez hegyének felső negyedébe tartozó részével.
- ▶ Megfelelően élezett és megfelelően feszített fűrészláncsal dolgozzon.
- ▶ Fűrészeléskor mindig ügyeljen arra, hogy a vágás a munkarabban megnyíljon.

Behúzás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a behúzás miatt A behúzás miatt a felhasználó elveszítheti uralmát a láncfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.

- ▶ Vezesse a vezetőlemezt egyenesen a vágatba.
- ▶ Helyezze a röntktámaszt megfelelően a munkadarabra.
- ▶ Kövesse a láncfűrész tartására és vezetésére vonatkozó utasításokat.
- ▶ Maximális fordulatszámon fűrészljen.

Ha a vezetőlemez alsó részével dolgozik, a láncfűrész a felhasználtól elfelé húzódik.

Ha a forgó fűrészlánc kemény tárgyhoz ütközik és gyorsan lefékező, a láncfűrész hirtelen nagy erővel húzódik el a felhasználtól.



Visszaütés

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély visszaütés miatt. Visszaütés esetén a felhasználó elveszítheti uralmát a láncfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.

- ▶ Vezesse a vezetőlemezt egyenesen a vágatba.
- ▶ Kövesse a láncfűrész tartására és vezetésére vonatkozó utasításokat.
- ▶ Maximális fordulatszám on fűrészelen.

Ha a vezetőlemez felső részével dolgozik, a láncfűrész a felhasználó irányába ütődik.

Ha a forgó fűrészlánc kemény tárgyhoz ütközik és gyorsan lefékező, a láncfűrész hirtelen nagy erővel a felhasználóhoz ütődik.

6.2 Láncfék bekapcsolása / oldása

A láncfűrész láncfékkel van felszerelve. A láncfék csökkenti a balesetveszélyt visszarúgás esetén, de nem képes feltétlenül megelőzni a balesetet. Kövesse a láncfűrész tartására és vezetésére vonatkozó utasításokat, és ismerje meg a visszarúgás veszélyeit. 313

A láncfék automatikusan működésbe lép egy kellően erős visszarúgás esetén az első kézvédő tehetetlensége miatt. A védelem biztosítása érdekében rendszeresen ellenőrizze a láncfék működését és automatikus bekapcsolását. 319

1. A láncfék bekapcsolásához tolja el az első kézvédőt az első markolattól.
 - ▶ Az első kézvédő hallhatóan beretesz, a mutató a szimbólumon áll.
2. A láncfék oldásához húzza az első kézvédőt az első markolathoz.
 - ▶ Az első kézvédő hallhatóan beretesz, a mutató a szimbólumon áll.

6.3 Bekapcsolás

1. Kapcsolja be a láncféket.
2. Nyomja meg röviden a bekapcsolásgátlót vagy a be-/kikapcsoló gombot.
 - ▶ A láncfűrész aktiválódik, az állapotjelző LED folyamatos sárga fénnel világít.
3. Oldja a láncféket.
 - ▶ A láncfűrész üzemkész, az állapotjelző LED sárgán villog.
4. Nyomja meg és tartsa nyomva a bekapcsolásgátlót.
5. Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot.
 - ▶ A láncfűrész fut.
 - ▶ Az állapotjelző LED folyamatos zöld fénnel világít.
6. Tartsa lenyomva a be-/kikapcsoló gombot, engedje fel a bekapcsolásgátlót, és hüvelykujját helyezze a hátsó markolatra.

Ha a kikapcsolást követő két percn belül nem nyom meg egy gombot sem, a termék automatikusan kikapcsol. Ha a terméket ezen időszakon belül újra használni szeretné, nem kell ismét aktiválni.

6.4 Kikapcsolás

1. Engedje el a be-/kikapcsoló gombot.
 - ▶ A fűrészlánc lefékező, és a láncfűrész leáll.
2. Kapcsolja be a láncféket, mielőtt leteszi a láncfűrész. 314

Ha két percn belül nem nyomja meg a gombot, a termék automatikusan kikapcsol.

6.5 Fűrészelés

Az alábbi utasításokat minden egyes fűrészelési munkálatnál hajtsa végre.

1. Teljes sebességgel vezesse a vezetőlemezt a vágásba, úgy, hogy az ne dőljön meg.
2. Helyezze el a rönktámaszt, és használja forgáspontként.
3. A fűrész a teljes vágási folyamat során teljes sebességen működjön.
4. Hagyja, hogy a fűrészlánc magától vágjon, és csak kis nyomást fejtson ki a vezetőlemezre. Túl nagy nyomás esetén a fűrészlánc vagy a láncfűrész károsodhat és visszarúgást eredményezhet.



5. A vágás befejezéséig újra és újra pozícionálja a röntkét.
6. A vágás végén tartsa meg a láncfűrész súlyát.

6.6 Fakivágás **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély zuhanó fa miatt. A lezuhanó fa közvetlenül és közvetve is eltalálhatja a felhasználót és/vagy a közelben tartózkodó embereket, és súlyos sérülést vagy halált okozhat.

- ▶ Gondosan tervezze meg a fa dőlési irányát és a visszavonulást. Vegye figyelembe a meglévő áram- és telefonkábeleket, valamint a közeli épületeket. Ellenőrizze a fa dőlésének irányában lévő fákat, amelyeket a kidőlő fa eltalálhat, és így szintén kidőlhetnek.
- ▶ Tartson minden személyt biztonságos távolságban a fától. A távolságnak legalább a kivágandó fa magasságának kétszeresének kell lennie.
- ▶ Ha a törési lécezt, a biztonsági sávot vagy a tartószalagot megvágják vagy túl korán átfűrészelik, előfordulhat, hogy a dőlési irányt már nem lehet tartani, vagy a fa túl korán kidől. Soha ne vágja be vagy fűrészelje át a törési lécezt. A biztonsági sávot mindig utoljára fűrészelje át.
- ▶ Amint a fa dőlni kezd, azonnal hagyja el a munkaterületet a hátsó visszavonulási útvonalon keresztül. Készüljön fel arra, hogy a fa a vártnál korábban kidőlhet.
- ▶ Ha a fa nem a tervezett irányba dől, vagy ha a láncfűrész elakad zuhanás közben, hagyja hátra a láncfűrész, és menjen biztonságos helyre!
- ▶ Erős szélben vagy heves esőzések közepette ne vágjon fát. Az erős szél befolyásolhatja a fa dőlési irányát.

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a lehulló ágak miatt. A lehulló ágak a felhasználót és/vagy a közelben tartózkodó személyeket eltalálhatják, és súlyos sérülést vagy halált okozhatnak.

- ▶ Ellenőrizze a kivágandó fát, hogy nincsenek-e letört vagy száraz ágai, és a munka megkezdése előtt távolítsa el ezeket. Ha nem tudja eltávolítani ezeket az ágakat, kérjen segítséget egy tapasztalt szakembertől.
- ▶ Figyeljen a környező fák letört vagy száraz ágaira is, különösen a fa kidőlése közben.

Ez a használati utasítás a biztonságos fakivágási technikát mutatja be. Kiindulási pontként egy ideálisan megtermett, egyenes és egészséges fát veszünk. A valóságban a kivágandó fa lehet elhajló (előre vagy hátra hajló), meg lehet feszítve, továbbá sérült, üreges vagy korhadt lehet, és számos egyéb sajátossággal is rendelkezhet. Az ilyen nem ideálisnak tekinthető fák a nem kívánt irányba dőlhetnek, váratlanul kitorhetnek a vágás során, és sok más váratlan reakciót mutathatnak. Ha Ön nem szakképzett favágó, és olyan fát szeretne kivágni, amely nem tekinthető ideálisnak, a **Hilti** erősen ajánlja, hogy ezt a munkát képzett szakemberrel végeztesse el.

Igénytől függően használjon megfelelő kapacitású akkumulátort, és gondoskodjon az akkumulátor teljes töltöttségéről. Ezzel megelőzi, hogy a munkát egy kritikus ponton meg kelljen szakítani.

Dőlési irány és a visszavonulás meghatározása

- ▶ Határozza meg a fa dőlési irányát **(A)**. A dőlés iránya a következő tényezőktől függ:
 - A fa természetes dőlése. Soha ne próbáljon meg kivágni egy fát a természetes dőlésszögével és így a természetes dőlési irányával szemben.
 - Szélirány és szélerősség. Az erős szél kontrollálhatatlanul befolyásolja a fa dőlési irányát. Erős szél esetén szakítsa meg a munkát.
 - Lejtős talaj. Ha lehetséges, a felhasználónak mindig a felfelé vezető részen kell állnia, és a fának mindig lefelé kell esnie.
 - Akadályok és más fák. A fa dőlési irányának teljesen akadálymentesnek kell lennie.
- ▶ A fa dőlési irányától függően határozza meg a visszavonulás irányát **(B)**.
 - ▶ A visszavonulás az az útvonal, amelyen elhagyja a munkaterületet, amikor a fa kidől.
 - ▶ A visszavonulásnak a következő feltételeknek kell megfelelnie:
 - A visszavonulás irányának hátrafelé és a dőlés irányával 45°-os szögben átlósan kell lennie.
 - A visszavonulás útjának akadálymentesnek kell lennie.
 - A visszavonulás során biztosítani kell a szabad rálátását a fakoronára.
 - Lejtős talajon a visszavonulás mindig a lejtővel párhuzamosan történjen.



A döntővágás alapjai

- **(C) Hajk**
A hajk határozza meg a döntési irányt.
- **(D) Törési léc**
A törési léc csuklószerűen a talaj felé irányítja a fát. A törési léc a törzsátmérő 1/10-e.
- **(E) Döntővágás**
A döntővágással a törzset a törési lécig és a biztonsági sávig átfűrészelik. A döntővágás a hajkalap felett helyezkedik el a törzsátmérő 1/10 részének megfelelő magasságban, de legalább 3 cm-es (1.2 in) magasságban.
- **(F) Biztonsági sáv**
A biztonsági sáv megtámasztja a fát, és megakadályozza, hogy idő előtt kidőljön. A biztonsági sáv a törzs átmérőjének 1/10-e vagy maximum 1/5-e.
- **(G) Törzsátmérő**
A törzsátmérőt kb. mellmagasságban határozzák meg.

A munkaterület előkészítése a törzsön

- ▶ Távolítson el minden akadályt a törzs körül és törzsön. Ideértve a szennyeződések, a köveket, a laza fakérget, szögeket, kábeleket stb.
- ▶ Távolítson el minden zavaró ágat és gallyat a kivágandó fa alsó részéből és a munkavégzés helyéről.
- ▶ Ha a törzsnek nagy gyökérnyúlványai vannak, fűrészlje le a gyökérnyúlványokat először vízszintesen, majd függőlegesen, és távolítsa el azokat.

A hajk bevágása

A hajk határozza meg a fa döntési irányát. Tartsa be az országspecifikus előírásokat a hajk kialakítására vonatkozóan.

A hajkot a talajhoz közel és a dőlés irányának megfelelő szögben alakítsa ki.

- ▶ Fűrészlje be a vízszintes hajkalapot. A vágási mélység a törzsátmérő 1/5-e, maximum 1/3-a legyen.
 - ▶ Mindig a hajkalapot kell először kialakítani, hogy ne nehezdedjen súly a vezetőlemezre és a fűrészláncra.
- ▶ A hajktétőt 45°-os szögben vágja a hajkalaphoz képest.
- ▶ Távolítsa el az éket a hajkból.
- ▶ Ha a fa ép és hosszú rostú, mindkét oldalon szíjácsmetszést kell végezni.
 - ▶ A szíjácsmetszés a hajkalap magasságában történjen, szélessége feleljen meg a törzsátmérő 1/10-ének.
 - ▶ A szíjácsmetszés megakadályozza a törzs hasadását.

Beszúrárs

A döntővágást ne a döntési irány hátsó oldaláról végezze. Ez átvágja a biztonsági sávot, és a fa a tervezettnél gyorsabban kidőlhet, vagy a vezetőlemez elakadhat dőlés közben.

A beszúrárs technikának köszönhetően a biztonsági sáv a döntővágás végéig megmarad, és csak az utolsó lépésben szakad át. Ez lehetővé teszi, hogy jobban szabályozza a döntés idejét, és elkerülje a visszarúgást, a sérüléseket és/vagy a vezetőlemez vagy a fűrészlánc sérülését.

- ▶ Érintse oda a vezetőlemezt a hegy alsó részével és állítson be teljes sebességet **(1)**.
- ▶ A vezetőlemez kétszeres szélességének megfelelő mélységben végezzen bevágást a törzsben.
- ▶ Fordítsa beszúrárs helyzetbe **(2)**.
- ▶ Szúrja be vezetőlemezt **(3)**.
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy ne sérüljön a törési léc.

Feltételek: Kis törzsátmérő

Kis törzsátmérőjű fa kivágása

A kis törzsátmérő azt jelenti, hogy a törzs átmérője kisebb, mint a használható vezetőlemez hossza.

- ▶ Hozza létre a hajkot.
- ▶ Adjon figyelmeztető hangjelzést.
- ▶ Szúrjon be.
- ▶ Pozicionálja a rönktámaszt a törési léc mögé, és használja forgáspontként.
- ▶ A döntővágást először a törési léc irányában alakítsa ki **(1)**.
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy ne sérüljön a törési léc.
- ▶ Végül a biztonsági sáv irányában végezze a döntővágást **(2)**.
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy a biztonsági sáv ne sérüljön.



⚠ FIGYELMEZTETÉS

Visszarúgás, visszautés, behúzás vagy a fűrészlánc elszakadása miatti sérülésveszély. Ha a vezetőlemez hegye hozzáér a döntőékhez, visszarágás léphet fel. Ha a döntőék acélból készültek, a fűrészlánc megsérülhet és elszakadhat.

- ▶ Ne használjon acélból készült döntőeket, csak fából vagy műanyagból készületeket.
 - ▶ Vigyázzon, hogy ne fűrészeljen bele a döntőékbe.
-
- ▶ Helyezzen be egy döntőeket (3).
 - ▶ A döntőeknek meg kell felelnie a törzs átmérőjének és a döntővágás szélességének.
 - ▶ Adjon figyelmeztető hangjelzést.
 - ▶ A törzs külső részétől haladva vágja át a biztonsági sávot kinyújtott karokkal, és a döntővágás síkjában vízszintesen.
 - ▶ Ha dőlni kezd a fa, azonnal kapcsolja ki a láncfűrész és tegye le.
 - ▶ Helyezze magát biztonságba a visszavonulási területen, és figyelje a lombkoronát. Amennyiben a fa nem a tervezett irányba dől, ennek megfelelően reagáljon.

Feltételek: Közepes törzsátmérő

Közepes törzsátmérőjű fa kivágása

A közepes törzsátmérő azt jelenti, hogy a törzs átmérője kisebb, mint a használható vezetőlemez hosszának kétszerese.

- ▶ Adjon figyelmeztető hangjelzést.
- ▶ Pozicionálja a röntkátmaszt a törzs hátsó részén, és használja forgáspontként.
 - ▶ Annyira hátra helyezze a röntkátmaszt, hogy ne sérüljön a törési léc.
- ▶ Vezesse a vezetőlemezt teljes sebességgel a döntővágásba, és amennyire csak lehet, fordítsa el a törzsben (1).
- ▶ Alakítsa ki a döntővágást a törési léc irányában (2).
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy ne sérüljön a törési léc.
- ▶ Végül a biztonsági sáv irányában alakítsa ki a döntővágást (3).
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy a biztonsági sáv ne sérüljön.
- ▶ Végezzen egy beszúrást a törzs ellentétes oldalán a döntővágás magasságában.
- ▶ Alakítsa ki a döntővágást a törési léc irányában (4).
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy ne sérüljön a törési léc.
- ▶ Végül a biztonsági sáv irányában alakítsa ki a döntővágást (5).
 - ▶ Ügyeljen arra, hogy a biztonsági sáv ne sérüljön.


⚠ FIGYELMEZTETÉS

Visszarúgás, visszautés, behúzás vagy a fűrészlánc elszakadása miatti sérülésveszély. Ha a vezetőlemez hegye hozzáér a döntőékhez, visszarágás léphet fel. Ha a döntőék acélból készültek, a fűrészlánc megsérülhet és elszakadhat.

- ▶ Ne használjon acélból készült döntőeket, csak fából vagy műanyagból készületeket.
 - ▶ Vigyázzon, hogy ne fűrészeljen bele a döntőékbe.
-
- ▶ Helyezzen be egy döntőeket (6).
 - ▶ A döntőeknek meg kell felelnie a törzs átmérőjének és a döntővágás szélességének.
 - ▶ Adjon figyelmeztető hangjelzést.
 - ▶ A törzs külső részétől haladva vágja át a biztonsági sávot kinyújtott karokkal, és a döntővágás síkjában vízszintesen.
 - ▶ Ha dőlni kezd a fa, azonnal kapcsolja ki a láncfűrész és tegye le.
 - ▶ Helyezze magát biztonságba a visszavonulási területen, és figyelje a lombkoronát. Amennyiben a fa nem a tervezett irányba dől, ennek megfelelően reagáljon.

6.7 Gallyazás 

A gallyazás a kivágott fa ágainak eltávolítása.

1. A nagyobb tartóágakat hagyja meg a fa alatt, hogy a fa ne essen a földre vagy ne guruljon el vágás közben.
 - ▶ Csak a hosszra vágás után távolítsa el a nagy tartóágakat.  318



2. A gallyzás során a fa legyen Ön és a láncfűrész között. A fa vágandó ágával ellentétesen oldalról kezdje meg vágást.
3. Támassza a láncfűrész t a fatörzsre.
4. Nyomja a vezetőlemezt egy emelő mozgással az ághoz, és a vezetőlemez felső oldalával fűrészelve át az ágat.
5. Minden egyes ágat egyenként fűrészelve le, és a levágott ágakat nagy rendszerességgel távolítsa el a munkaterületről.

6.8 Hosszra vágás 19



FIGYELMEZTETÉS

A fűrészlánc talajjal való érintkezése miatti sérülésveszély. Ha a fűrészlánc fűrészelés közben érintkezik a talajjal, apró tárgyak, például kövek felrepülhetnek, és eltalálhatják a felhasználót. Ha a lánc nagyobb tárgynak ütközik, elszakadhat, és eltalálhatja a felhasználót.

- ▶ Vigyázzon, hogy ne fűrészelve bele a talajba.
 - ▶ Kövesse a hosszra vágásra vonatkozó utasításokat, és ha lehetséges, a rönköket fűrészállványon vagy más módon, a talajtól távolabb fűrészelve.
-
- ▶ Egyszerre csak egy rönköt vágjon, és rögzítse a rönköt az elgurulás ellen. Ha a rönk lejtőn van, mindig álljon a rönk magasabban fekvő oldalára, hogy hosszra vághassa. Ne álljon a rönkre.
 - ▶ Amikor csak lehetséges, emelje fel a rönköket a földről, és fűrészállványon vagy hasonló állványon fűrészelve a rönköket. Ha nem lehet felemelni a rönköt, a visszarúgás elkerülése érdekében a helyzettől függően kövesse az alábbi utasításokat:
 - Ha a rönk teljesen laposan fekszik, és nem lehet felemelni, vágja be a vezetőlemez alsó részével felülről 2/3 részben **(1)**. Fordítsa el a rönköt 180°-kal **(2)**, és vágja át a rönk fennmaradó harmadát felülről **(3)**. Ezt az eljárást alkalmazza akkor is, ha nem tudja, hogy a rönk a vágást követően milyen irányban fog elmozdulni.
 - Ha a rönk csak az egyik végével fekszik fel, és a másik végénél szabad, akkor a vezetőlemez felső részével először alulról vágja be a rönköt 1/3 részben **(4)**, majd az alsó részével felülről vágja át a rönk fennmaradó 2/3 részét **(5)**.
 - Ha a rönk csak a két végén fekszik fel, akkor a vezetőlemez alsó részével először felülről vágja be a rönköt 1/3 részben **(6)**, majd a vezetőlemez felső részével alulról vágja át a maradék 2/3 részt **(7)**.

6.9 Metszés 20

A metszés az élő fák ágainak eltávolítása.

A fák metszésekor fontos, hogy a végső vágást ne közvetlenül a megmaradt főágnál vagy a törzsnél végezze. Először vágja le az ágat egy távolabbi ponton, hogy csökkentse a súlyát. Ez megakadályozza, hogy a kéreg leváljon a megmaradt főágról vagy a fatörzsről. Ha a kéreg leválik, a fa nem tudja lezárni a sebet, és fogékonyá válik a kórokozókra.

1. Ne végezzen vágásokat vállmagasság felett, és ne dolgozzon létráról.
2. Először vágja be az ágat alulról, a főágtól/törzstől kissé távolabb **(1)**. A vágási mélységnek az átmérő 1/3-ának kell lennie.
3. Most vágja be felülről az ágat ismét valamivel nagyobb távolságban a főágtól/törzstől **(2)**.
4. Végül vágja le a megmaradt ágat a főághoz/törzshöz közel, ezáltal a kéreg képes lesz visszahúzódnia és lezárni a sebet **(3)**.

7 Ápolás és karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély behelyezett akku esetén !

- ▶ Minden ápolási és karbantartási munka előtt vegye ki az akkut!

A termék ápolása

- Óvatosan távolítsa el a rátapadt szennyeződést.
- Óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- Csak enyhén nedves törülközővel vagy gyantaeltávolítóval tisztítsa a burkolatot. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.
- Vegye le a lánckerék-burkolatot, és tisztítsa meg a lánckerék környékét egy enyhén nedves törülközővel vagy gyantaeltávolítóval. Ismét szerelje fel a lánckerék-burkolatot.



- A termék érintkezőinek tisztításához használjon tiszta, száraz törülköndőt.

A Li-ion akkuk ápolása

- Soha ne használja az akkut eltömődött szellőzőnyílásokkal. Óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- Ne tegye ki az akkut szükségtelenül por és szennyeződés hatásának. Soha ne tegye ki az akkut nagy mennyiségű nedvességnek (pl. ne merítse vízbe és ne hagyja az esőn).
Ha egy akku átnedvesedett, akkor azt sérült akkuként kezelje. Különytse el egy nem gyúlékony tartóba, és forduljon a Hilti Szervizhez.
- Az akkut tartsa távol idegen olajtól és zsírtól. Ne hagyja, hogy az akkun felesleges por és szennyeződés gyűljön össze. Tisztítsa meg az akkut száraz, puha kefével vagy száraz, tiszta törülköendővel. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.
Ne érjen hozzá az akkuk érintkezőihez, és ne távolítsa el az érintkezőkről a gyárilag felvitt zsírt.
- Csak nedves törülköendővel tisztítsa a burkolatot. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye! Az elektromos alkatrészek nem szakszerű javítása súlyos sérülésekhez és égési sérülésekhez vezethet.

- ▶ A gép elektromos részeit csak szakképzett villamosági szakember javíthatja.
-
- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
 - Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a terméket. A terméket azonnal javíttassa meg a Hilti Szervizben.
 - Az ápolási és karbantartási munkák után minden védőfelszerelést szereljen fel, és ellenőrizze azok kifogástalan működését.
 - **A használat gyakoriságától függően, 9–12 havonta küldje el a terméket a Hilti Szervizbe felülvizsgálatra.**



A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat használjon. A Hilti által engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a Hilti Store helyeken vagy az alábbi címen: www.hilti.group

7.1 A láncfék ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizze a láncfék működését és automatikus bekapcsolását.

Győződjön meg arról, hogy az első kézvédő nem sérült, és szabadon, fokozott erőbehatás nélkül mozgatható.

7.1.1 A láncfék működésének ellenőrzése

VIGYÁZAT

Sérülésveszély az éles vágófogak miatt. A felhasználó megvághatja magát.

- ▶ Viseljen ellenálló anyagból készült védőkesztyűt.

1. Kapcsolja be a láncfékét.
2. Próbálja meg kézzel áthúzni a fűrészláncot a vezetőlemez fölött.

Eredmény 1 / 2

A fűrészlánc nem mozgatható.

A láncfék működik.

Eredmény 2 / 2

A fűrészláncot a vezetőlemez felé lehet húzni.

- ▶ A láncfék hibás. Ne használja tovább a terméket, és forduljon a Hilti Szervizhez.

7.1.2 A láncfék automatikus bekapcsolásának ellenőrzése

1. Szerelje fel a láncvédőt.
2. Oldja a láncfékét.
3. Két kezével tartsa a láncfűrész kb. 30 cm (12 in) magasságban egy fa felület fölél.



- Engedje el az első markolatot, hogy a láncfűrész a vezetőlemez hegyénél ráhajoljon a fa felületre.

Eredmény 1 / 2

A láncfék a tehetetlenségi erő miatt bekapcsol.

A láncfék automatikus bekapcsolása működőképes.


Eredmény 2 / 2

A láncfék nem a tehetetlenségi erő miatt kapcsol be.

- ▶ A láncfék mechanizmusa blokkolt vagy meghibásodott. Ne használja tovább a terméket, és forduljon a **Hilti** Szervizhez.

7.2 A lánckenés ellenőrzése 22

A láncfűrész minden egyes használata előtt ellenőrizze a lánc kenését. Az első használat előtt és a vezetőlemez és/vagy fűrészlánc cseréjét követően néhány percig eltarthat, amíg a fűrészláncolaj lepereg.

- Helyezze be az akkut.  311
- Tartsa a láncfűrész a vezetőlemezzel egy világos felületre anélkül, hogy hozzáérne.
- Kapcsolja be a láncfűrész.

Eredmény 1 / 3

A fűrészláncolaj lepereg, és látható lesz a világos felületen.

A lánckenés működik. A láncfűrész továbbra is használható.

Eredmény 2 / 3

Nem látható fűrészláncolaj a világos felületen.


- ▶ Vegye ki az akkut.  311
- ▶ Töltse fel az olajtartályt.  312
- ▶ Tisztítsa meg a lánckerék-burkolat alatti felületet  318, a vezetőlemezt és az olajcsatornát.  320
- ▶ Ismét ellenőrizze a lánc kenését.

Eredmény 3 / 3

A tisztítást és a fűrészláncolaj feltöltését követően sem látható fűrészláncolaj a világos felületen.

- ▶ Ne használja tovább a terméket, és forduljon a **Hilti** Szervizhez.


7.3 A vezetőlemez és a fűrészlánc tisztítása 21

- Csavarozza fel a lánckerék-burkolat anyáit.
- Vegye le a lánckerék-burkolatot.
- Fordítsa el a láncfeszítő csavarját az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a feszítőcsúszka a házból oldalán felfekszik.
 - ▶ A fűrészlánc meglazult.
- Vegye le a vezetőlemezt és a fűrészláncot.
- Tisztítsa meg a láncfűrész olajkilépő csatornáját egy ecsettel, egy puha kefével vagy gyantaeltávolítóval.
- Tisztítsa meg a fűrészláncot és a vezetőlemez hornyát egy ecsettel, egy puha kefével vagy gyantaeltávolítóval.
- Tisztítsa meg a vezetőlemez oldalfelületét egy enyhén benedvesített törülköendővel vagy gyantaeltávolítóval.
- Szerelje fel a vezetőlemezt és a fűrészláncot.  311

7.4 A vezetőlemez karbantartása

Rendszeresen ellenőrizze a vezetőlemezt kopás és sérülés szempontjából.

Ha a következő tünetek jelentkeznek, cserélje ki a vezetőlemezt:

- A vezetőlemez meghajlott
- A horonyban repedések vagy egyéb sérülések vannak
- A horony szűkül, és blokkolja a fűrészláncot
- A horony felhajlott, a fűrészlánc oldalra húz
- A minimális hornymélység nincs elérve, lásd a műszaki adatokat  310

A vezetőlemez peremén sorja keletkezhet.

- ▶ Távolítsa el a sorját egy lapos reszelővel.
- ▶ Kétség esetén, vagy amennyiben a vezetőlemez sérült, forduljon a **Hilti** Szervizhez.



7.5 A fűrészlánc élezése

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a tompa fűrészlánc miatt. A tompa vagy rosszul élezett fűrészlánc fokozott súrlódást és ezáltal túlzott felmelegedést okoz, a vágási teljesítmény csökken, a vágás pontatlanná válik, és a láncfűrész hajlamos könnyebben visszarúgni.

- ▶ A fűrészlánc legyen mindig éles.
- ▶ Ne élezze meg a fűrészláncot saját maga, ha nincs tapasztalata a fűrészláncok élezésében.

VIGYÁZAT

Sérülésveszély az éles vágófogak miatt. A felhasználó megvághatja magát.

- ▶ Viseljen ellenálló anyagból készült védőkesztyűt.



A fűrészlánc helyes élezése nagy gyakorlatot igényel. A **Hilti** azt javasolja, hogy a fűrészlánc élezését szakemberrel végeztesse el.

1. Feszítse meg a fűrészláncot.
2. Minden vágófogat kerek reszelővel reszeljen meg. A kerek reszelővel derékszögben, belülről kifelé közelítse meg a vezetőlemezt.
 - ▶ A kerek reszelőnek meg kell felelnie a fűrészlánc osztásának.
 - ▶ Tartsa meg a 30°-os élezési szöveget.
3. A mélységhatárolót egy lapos reszelővel reszelje a reszelősablonnal egy szintbe és párhuzamosan a kopásjelöléssel.

8 Szállítás és tárolás

Az akkumulátoros kéziszerszámok és az akkumulátorok szállítása

VIGYÁZAT

Nem szándékos indítás szállításkor !

- ▶ A terméket mindig behelyezett akku nélkül szállítsa.
- ▶ Vegye ki az akkukat.
- ▶ Csak felhelyezett láncvédővel szállítsa a láncfűrész. Csúsztassa a láncvédőt a vezetőlemezre úgy, hogy a vezetőlemez teljesen fedve legyen.
- ▶ Tartsa a láncfűrész jobb kezével az első markolaton úgy, hogy a vezetőlemez hátrafelé mutasson.
- ▶ Ha a terméket szállítani akarja, először ürítse ki az olajtartályt. A termék újbóli használata előtt töltsse fel újra fűrészláncolajjal.
- ▶ Az akkukat soha ne szállítsa ömlesztve. A szállítás során az akkukat a túl nagy ütődéstől és rezgéstől védeni kell, minden vezetőképes anyagtól és a többi akkumulátortól el kell választani, hogy más akkumulátorpólussal ne kerülhessenek érintkezésbe, és ne okozhassanak rövidzárlatot. **Vegye figyelembe az akkukra vonatkozó helyi szállítási előírásokat.**
- ▶ Az akkukat tilos postával küldeni. Forduljon szállítványozóhoz, ha sértetlen akkukat szeretne küldeni.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb szállítás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

Az akkumulátoros kéziszerszámok és az akkumulátorok tárolása

FIGYELMEZTETÉS

Véletlen károsodás hibás vagy kifolyó akku miatt. !

- ▶ A terméket mindig behelyezett akku nélkül tárolja.
- ▶ A terméket és az akkukat száraz, hűvös helyen tárolja. Vegye figyelembe a műszaki adatok 310 alatt megadott hőmérsékleti határértékeket.
- ▶ Tisztítsa meg a vezetőlemezt és a fűrészláncot, és töltsse fel teljesen az olajtartályt.
- ▶ Oldja a lánckerék-burkolat anyáit, és a láncfeszítő csavarját az óramutató járásával ellentétes irányban 2 fordulatot elfordítva lazítsa meg a fűrészláncot.
- ▶ Csak felhelyezett láncvédővel tárolja a láncfűrész. Csúsztassa a láncvédőt a vezetőlemezre úgy, hogy a vezetőlemez teljesen fedve legyen.



- ▶ Az akkukat ne a töltőkészüléken tárolja. A töltési folyamatot követően az akkumulátort mindig vegye le a töltőkészületről.
- ▶ Soha ne tárolja az akkut tűző napon, hőforráson vagy üveglap mögött.
- ▶ A terméket és az akkut úgy tárolja, hogy azokhoz gyermekek, valamint illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb idejű tárolás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

9 Segítség zavarok esetén

Zavar esetén vegye figyelembe az akku állapotjelzőjét. Lásd a **Li-ion akkuk kijelzései** című fejezetet.

A táblázatban fel nem sorolt zavarok, illetve olyan zavarok esetén, amelyeket saját maga nem tud elhárítani, kérjük, forduljon a **Hilti** Szervizhez.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Az akku LED-jei nem jeleznek ki semmit	Az akku meghibásodott.	▶ Forduljon a Hilti Szervizhez.
Az akku nem rögzül hallható kattanással.	Az akku retesze elszennyeződött.	▶ Tisztítsa meg a reteszt, majd helyezze vissza az akkut.
Az akku a megszokottnál gyorsabban merül le.	Nagyon alacsony környezeti hőmérséklet.	▶ Hagyja az akkut lassan szoba-hőmérsékletre felmelegedni.
Égett szag és/vagy füstképződés a vágási területen.	A fűrészlánc élezése nem megfelelő.	▶ Élezze meg a fűrészláncot.  321
	A fűrészlánc túl feszes.	▶ Feszítse meg a fűrészláncot.  312
	Nincs elég fűrészláncolaj az olajtartályban.	▶ Töltse fel a fűrészláncolajat.  312
	Túl kevés fűrészláncolaj kerül továbbításra.	▶ Ellenőrizze és tisztítsa meg az olajcsatornát, a vezetőlemezt, a fűrészláncot és a lánckerékburkolat alatti felületet.  320
	A fűrészláncolaj nem megfelelő vagy túl régi.	▶ Csak megfelelő és friss fűrészláncolajat használjon.
	A lánCFűrészrt nem megfelelően használják.	▶ Ne fejtsen ki túl nagy nyomást a vezetőlemezre és a lánCFűrészre.
A vágási teljesítmény túl kicsi.	A fűrészlánc élezése nem megfelelő.	▶ Élezze meg a fűrészláncot.  321
	A fűrészlánc fordítva van felszerelve.	▶ A megfelelő vágási irányban szerelje fel a fűrészláncot.  311
A termék nem reagál a bekapcsológató és/vagy a be-/kikapcsoló gomb megnyomásakor.	Az akku nincs teljesen betolva.	▶ Az akkut hallható kattanással reteszelve be.
	A lánCFék nincs bekapcsolva	▶ Kapcsolja be a lánCFéket, mielőtt aktiválja a lánCFűrészrt.
A termék nem indul.	A lánCFék be van kapcsolva.	▶ Oldja a lánCFéket.  314
	A fűrészlánc túl feszes.	▶ Feszítse meg a fűrészláncot.  312
Erős hőfejlődés a termékben vagy az akkuban.	Elektromos hiba	▶ Kapcsolja ki azonnal a terméket, vegye ki az akkut, figyelje meg, hagyja lehűlni, majd lépjen kapcsolatba a Hilti Szervizzel.




10 Ártalmatlanítás

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a szakszerűtlen ártalmatlanítás miatt! Egészségkárosodás veszélye a kilépő gázok és folyadékok miatt.

- ▶ Sérült akkut ne küldjön csomagküldő szolgálattal!
- ▶ A csatlakozókat nem vezető anyaggal fedje le a rövidzárlat elkerülése érdekében.
- ▶ Az akkukat úgy ártalmatlanítsa, hogy azok ne kerülhessenek gyermekek kezébe.
- ▶ Az akkut **Hilti Store**-ban ártalmatlanítsa, vagy forduljon az illetékes hulladéklerakóhoz.

 A **Hilti** termékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.



- ▶ Az elektromos kiegészítők, elektromos készülékeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétkébe!

11 Gyártói garancia

- ▶ A jótállás feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon a helyi **Hilti** partneréhez.

12 További információk


A kezeléssel, technikával, környezettel és újrahasznosítással kapcsolatos további információkat a következő linken találja: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Ez a link QR-kódként is megtalálható a használati utasításban,  szimbólummal jelölve.

Originalna navodila za uporabo

1 Informacije glede navodil za uporabo

1.1 K tem navodilom za uporabo

- **Opozorilo!** Pred uporabo izdelka se prepričajte, da ste prebrali in razumeli navodila za uporabo, priložena izdelku, vključno z navodili, varnostnimi in drugimi opozorili, slikami in specifikacijami. Predvsem se seznanite z vsemi navodili, varnostnimi in drugimi opozorili, slikami, specifikacijami, sestavnimi deli in funkcijami. Če tega ne storite, lahko pride do električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb. Shranite navodila za uporabo, vključno z vsemi navodili ter varnostnimi in drugimi opozorili, za kasnejšo uporabo.
- Izdelki **HILTI** so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in ustrezno usposobljeno osebo. To osebo je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki se pojavljajo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebo in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.
- Priložena navodila za uporabo ustrezajo tehničnim standardom v času tiska. Aktualna različica je vedno na voljo na spletni strani izdelki Hilti. Odprite povezavo ali poskenirajte kodo QR v teh navodilih za uporabo, ki je označena s simbolom .
- Izdelek predajte drugi osebi le s temi navodili za uporabo.

1.2 Legenda

1.2.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Uporabljajo se naslednje signalne besede:

NEVARNOST

NEVARNOST !

- ▶ Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.



⚠ OPOZORILO

OPOZORILO !

▶ Za morebitno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.

⚠ PREVIDNO

PREVIDNO !

▶ Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do telesnih poškodb ali materialne škode.

1.2.2 Simboli v navodilih za uporabo

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Upoštevajte navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije
	Ravnanje z materiali, ki jih je mogoče znova uporabiti
	Električnih orodij in akumulatorskih baterij ne odstranjujte s hišnimi odpadki
	Hilti Litij-ionska akumulatorska baterija
	Hilti Polnilnik

1.2.3 Simboli na slikah

Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

2	Te številke označujejo slike, ki so na začetku teh navodil za uporabo.
3	Številke na slikah označujejo pomembne korake ali elemente, pomembne za izvedbo korakov. Ti koraki ali elementi so z ustreznimi številkami, npr. (3) , označeni tudi v besedilu.
11	Na sliki Pregled so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja Pregled izdelka .
	Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.

1.3 Simboli, odvisni od izdelka

1.3.1 Splošni simboli

Simboli, povezani z izdelkom

	Izdelek podpira tehnologijo NFC, združljivo s platformama iOS in Android.
Li-Ion	Litij-ionska akumulatorska baterija
	Akumulatorske baterije nikoli ne uporabljajte kot udarno orodje.
	Akumulatorske baterije nikoli ne izpustite. Ne uporabljajte akumulatorske baterije, ki je bila podvržena udarcem ali je kako drugače poškodovana.
---	Enosmerni tok
	Sproščena zavora za verigo
	Aktivirana zavora za verigo
	Puščica za smer teka verige
+ ↺ -	Smer vrtenja vijaka napenjalnika verige





Smer odpiranja pokrovčka posode za olje

1.3.2 Opozorilni znaki

Opozorilni znaki opozarjajo na nevarnosti.



Opozorilo na povratni udarec! Upoštevajte vsa varnostna opozorila v zvezi z nastankom povratnega udarca in ukrepi za njegovo preprečevanje.

1.3.3 Znaki za prepoved

Znaki za prepoved označujejo prepovedana dejanja.



Ne uporabljajte na dežju!

1.3.4 Znaki za obveznost

Znaki za obveznost označujejo obvezne postopke.



Vedno delajte z obema rokama.



Uporabljajte zaščitno čelado, zaščito za oči in zaščito za sluh.



Uporabljajte zaščitne rokavice



Uporabljajte zaščitne rokavice

2 Varnost

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ OPOZORILO preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slike in tehnične podatke, priložene temu električnemu orodju. Posledice neupoštevanja naslednjih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.

Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih opozorilih, se nanaša na električno orodje za prikllop na električno omrežje (s priključnim kablom) ali na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna območja lahko povzročijo nezgode.
- ▶ **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljiv prah ali pare lahko vnamejo.
- ▶ **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitnim ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena.** Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- ▶ **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje električnega orodja ali za vlečenje vtiča iz vtičnice.** Električni kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali stikom s premikajočimi se deli orodja. Poškodovan ali zavozlan električni kabel povečuje nevarnost električnega udara.



- ▶ **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljške, ki so primerni tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če se ne morete izogniti uporabi orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

Varnost oseb

- ▶ **Bodite zbrani in pazite, kaj delate.** Dela z električnim orodjem se lotite razumno. **Nikoli ne uporabljajte orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih poškodb.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren zagon orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignite ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če med prenašanjem električnega orodja prst držite na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezdode.
- ▶ **Preden vklopite električno orodje, z njega odstranite nastavitvena orodja ali vijaki ključ.** Orodje ali ključ na vrtečem se delu orodja lahko privedeta do poškodb.
- ▶ **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.
- ▶ **Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice ne smejo priti v stik s premikajočimi se deli orodja.** Ne nosite ohlapne obleke ali nakita, ker ju lahko zagrabijo premikajoči se deli orodja.
- ▶ **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, da so le-te priključene in jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.
- ▶ **Ne podcenjujte nevarnosti in vedno upoštevajte varnostna navodila za električna orodja, tudi, če ste po večkratni uporabi nanje že dobro navajeni.** Neprevidno ravnanje lahko v delčku sekunde povzroči hude poškodbe.

Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Ne preobremenjujte orodja. Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje vašega dela.** Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Pred nastavljanjem orodja, menjavo opreme in odlaganjem orodja izvezite vtič iz vtičnice in/ali snemite odstranljivo akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredviden zagon električnega orodja.
- ▶ **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Orodja ne smejo uporabljati osebe, ki niso seznanjene z njegovim delovanjem oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Skrbno vzdržujte električna orodja in pribor. Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovan del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se naj zatikajo in so bolj vodljiva.
- ▶ **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati.** Uporaba električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in njihove površine morajo biti suhi, čisti ter brez olja in maščobe.** Če so ročaji in njihove površine spolzki, z orodjem ni mogoče varno rokovati in ga v primeru nepredvidljivih situacij obdržati pod nadzorom.

Uporaba akumulatorskega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Na polnilniku, predvidenem za polnjenje določene vrste akumulatorskih baterij, lahko pride do požara, če ga uporabite za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij.
- ▶ **Za pogon električnih orodij uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorske baterije.** Uporaba drugačnih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe in požar.



- ▶ **Akumulatorska baterija, ki ni v uporabi, ne sme priti v stik s pisarniškiimi sponkami, kovanci, ključi, žebliji, vijaki ali z drugimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratak stik med kontakti akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali požar.
- ▶ **Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina.** Izogibajte se stiku z njo. Če vseeno pride do stika, prizadeto mesto izperite z vodo. Če pride tekočina v oči, po izpiranju poiščite zdravniško pomoč. Iztekajoča tekočina lahko povzroči draženje kože in opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali spremenjenih akumulatorskih baterij.** Poškodovane in spremenjene akumulatorske baterije se lahko obnašajo nepredvidljivo in povzročijo požar, eksplozijo ali nevarnost poškodb.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali previsokim temperaturam.** Ogenj in temperature nad 130 °C (265 °F) lahko povzročijo eksplozije.
- ▶ **Upoštevajte vsa navodila v zvezi s polnjenjem in akumulatorske baterije ali akumulatorskega orodja nikoli ne polnite pri temperaturi, ki je višja ali nižja od temperature, ki jo predpisujejo navodila.** Napačno polnjenje ali polnjenje pri temperaturi, višji ali nižji od dovoljene, lahko uniči akumulatorsko baterijo in poveča nevarnost požara.

Servis

- ▶ **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi v prihodnje zagotovljena varna raba orodja.
- ▶ **Poškodovanih akumulatorskih baterij nikoli ne popravljajte.** Vsa vzdrževalna dela naj opravlja samo proizvajalec ali pooblaščen serviser.

2.2 Varnostna opozorila za verižne žage

Splošna varnostna opozorila za verižne žage

- ▶ **Ko žaga deluje, se ne približujte verigi z deli svojega telesa.** Pred zagonom žage se prepričajte, da se veriga žage ne dotika ničesar. Pri delu z verižno žago lahko veriga zaradi trenutka nepredvidnosti ujame oblačila ali dele telesa.
- ▶ **Verižno žago vedno držite z desno roko na zadnjem ročaju in z levo roko na sprednjem ročaju.** Menjava rok pri držanju sprednjega in zadnjega ročaja verižne žage povečuje nevarnost telesnih poškodb in je zato prepovedana.
- ▶ **Verižno žago držite le za izolirane površine ročajev, saj lahko veriga žage naleti na skrite električne vodnike.** Pri stiku verige z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele žage in povzroči električni udar.
- ▶ **Uporabljajte zaščito za oči. Priporočljiva je dodatna oprema za zaščito sluha, glave, rok, nog in stopal.** Ustrezna zaščitna oblačila zmanjšajo nevarnost telesnih poškodb zaradi letečih iveri in nenamerne stika z verigo žage.
- ▶ **Z verižno žago ne delajte na drevesu, na lestvi, na strehi ali na nestabilni stojni površini.** Pri tovrstni uporabi obstaja resna nevarnost telesnih poškodb.
- ▶ **Vedno poskrbite za stabilnost in verižno žago uporabljajte le ko stojite na trdni, varni in ravni površini.** Spolzka tla ali nestabilne površine lahko povzročijo izgubo ravnotežja oz. nadzora nad verižno žago.
- ▶ **Pri žaganju napetih vej pričakujte, da bodo udarile nazaj kot vzmet.** Ko se sprost napetost v lesnih vlaknih, lahko napeta veja udari uporabnika in/ali mu iztrga verižno žago iz rok.
- ▶ **Še posebej previdni bodite pri rezanju podrasti in mladih dreves.** Veriga žage lahko zagradi tanek material ter vas udari ali spravi iz ravnotežja.
- ▶ **Verižno žago prenašajte izklopljeno tako, da jo držite za sprednji ročaj in jo obrnete proč od telesa.** Pred prevozom ali skladiščenjem verižne žage vedno namestite ščitnik za verigo. Previdno ravnanje z verižno žago zmanjša verjetnost nenamerne stika z delujočo verigo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za mazanje, napenjanje verige ter menjavo vodilne letve in verige.** Nestrokovno napeta ali podmazana veriga se lahko pretrga ali poveča nevarnost povratnega udarca.
- ▶ **Žagajte samo les.** Nenamenska uporaba verižne žage ni dovoljena. Primer: Z verižno žago ne žagajte kovin, plastike, zidovja ali gradbenih materialov, ki niso iz lesa. Nenamenska uporaba verižne žage lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ne lotite se podiranja dreves, dokler ne poznate vseh nevarnosti in ukrepov za njihovo preprečevanje.** Padajoče drevo lahko težko poškoduje uporabnika in druge osebe.
- ▶ **Pri čiščenju materiala z verižne žage, skladiščenju ali izvajanju vzdrževalnih del upoštevajte vsa navodila.** Prepričajte se, da je stikalo izklopljeno in da je akumulatorska baterija odstranjena. Nepričakovan zagon verižne žage med odstranjevanjem nakopičenega materiala ali med izvajanjem vzdrževalnih del lahko povzroči težke poškodbe.



Vzroki in preprečevanje povratnih udarcev:

Do povratnega udarca lahko pride, če se konica vodilne letve verige dotakne predmeta ali če se les upogne in stisne verigo v rezu.


V nekaterih primerih lahko stik s konico letve povzroči nepričakovano povratno reakcijo v smeri nazaj, zaradi česar vodilna letva verige udari navzgor in proti uporabniku.

Zaradi stiska verige na zgornjem robu vodilne letve verige lahko letev nenadoma udari nazaj proti uporabniku. Zaradi opisanih reakcij lahko izgubite nadzor nad žago in se težko poškodujete. Ne zanašajte se samo na varnostne naprave, ki so vgrajene v verižni žagi. Kot uporabnik verižne žage morate sprejeti različne ukrepe za preprečevanje nesreč in poškodb pri delu.



Povratni udarec je posledica napačne oziroma neustrezne uporabe verižne žage. Izogniti se mu je mogoče s primernimi varnostnimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju:

- ▶ **Žago trdno držite z obema rokama, s palcema in prsti pa objemite ročaja verižne žage. Telo in roke postavite v tak položaj, da boste lahko prenašali sile povratnega udarca.** Uporabnik lahko s primernimi ukrepi obvlada sile povratnega udarca. Nikoli ne izpustite verižne žage.
- ▶ **Izogibajte se nenaravni drži in ne žagajte nad višino ramen.** Tako boste preprečili nenamerne stike s konico letve ter omogočili boljši nadzor nad verižno žago v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Uporabljajte samo nadomestne letve in verige, ki jih predpiše proizvajalec.** Uporaba napačnih nadomestnih letev in verig lahko povzroči pretrganje verige in/ali povratni udarec.
- ▶ **Pri brušenju in vzdrževanju verige upoštevajte proizvajalčeva navodila.** Prenizki omejevalniki globine povečajo nagnjenost k povratnim udarcem.

2.3 Dodatna varnostna opozorila

- ▶ Poskrbite, da druge osebe in živali ne vstopajo v vaše delovno območje. Med podiranjem drevesa se morajo vse osebe in živali zadrževati na varni razdalji od drevesa. Razdalja mora biti enaka vsaj dvakratniku višine drevesa, ki ga podirate. Hkrati poskrbite, da bo zunaj območja nevarnosti vsaj ena oseba, ki jo lahko pokličete. Če zunaj območja nevarnosti ni ljudi, ki jih lahko pokličete, v nujnih primerih ne bo mogoče zagotoviti pomoči.
- ▶ Izdelek in pribor uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Izdelka ali pribora nikoli in na noben način ne spreminjajte.
- ▶ Verižno žago uporabljajte samo z vodilnimi letvami in verigami, ki jih odobri **Hilti**.  333
- ▶ Nevarnost poškodb zaradi padca orodja in/ali pribora. Pred začetkom dela se prepričajte, da sta akumulatorska baterija in nameščen pribor varno pritrjena.
- ▶ Poskrbite, da se prezračevalne reže ne zapolnijo. Nevarnost opeklin zaradi pokritih prezračevalnih rež!
- ▶ Verižno žago vklopite v bližini obdelovanca. Veriga žage mora biti prosta in se ne sme dotikati vas ali drugih predmetov.
- ▶ Preden izdelek odložite, počakajte, da se ustavi.
- ▶ Akumulatorska verižna žaga je vedno pripravljena za uporabo, ko je vstavljen akumulatorska baterija, vendar pri tem ne oddaja nikakršnega zvoka. Ne zanašajte se na lažen občutek varnosti in bodite pozorni na potencialne nevarnosti, kot je nenamerni zagon. Preden odložite verižno žago, vedno aktivirajte zavoro za verigo.
- ▶ Pri menjavi vodilne letve in/ali verige nosite zaščitne rokavice. Dotikanje vodilne letve in/ali verige žage lahko povzroči uredne in opeklne.
- ▶ Ne dotikajte se vrtečih se delov – nevarnost poškodb!
- ▶ Med uporabo orodja vi in osebe v bližini med uporabo nosite primerna zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh in lahko zaščito za dihala. Pri uporabi verižnih žag upoštevajte nacionalne predpise o osebni varovalni opremi. **Hilti** vam poleg tega priporoča nošenje nedrsečih protivreznih varnostnih škornjev, dolgih protivreznih hlač, oprijetega zgornjega oblačila z dolgimi rokavi, rokavic s protivrežno zaščito in zaščite za obraz. Ustrezna zaščita za oči mora biti preizkušena v skladu s standardom EN 166 ali nacionalnimi predpisi in je na voljo v trgovinah z ustrezno označitvijo.
- ▶ Težka zaščitna oblačila lahko povzročijo hitro utrujanje uporabnika in toplotni udar. V vročem in vlažnem vremenu opravite težka dela zgodaj zjutraj ali pozno popoldne, ko so temperature nižje.
- ▶ Prah, ki nastane pri brušenju, rezanju in vrtnanju, lahko vsebuje nevarne kemikalije. Nekaj primerov za to: svinec ali barve na osnovi svinca; opeka, beton in drugi zidarski izdelki, naravni kamen in drugi izdelki, ki vsebujejo silikate; nekateri lesovi, kot so hrast, bukev in kemično obdelan les; azbest in materiali, ki vsebujejo azbest. Določite izpostavljenost upravljalca in oseb v okolici s pomočjo razreda nevarnosti materiala, na katerem se izvajajo dela. Upoštevajte vse potrebne ukrepe, da ohranjate varno razdaljo, npr. z uporabo sistema za zbiranje prahu ali pa nošenje primerne zaščite za dihala. K splošnim ukrepom za znižanje izpostavljenosti spadajo:
 - ▶ delo v dobro prezračevanih prostorih,



- ▶ preprečevanje daljšega stika s prahom,
- ▶ odvajanje prahu stran od obraza in telesa,
- ▶ nošenje zaščitnih oblačil in čiščenje izpostavljenih predelov z vodo in milom.
- ▶ Med delom imejte odmor in delajte razgibalne vaje za boljšo prekrvavitev prstov. Pri daljšem delu lahko močni tresljaji povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah ali zapestjih.
- ▶ Nikoli ne žagajte neznanih obdelovancev, na poti žaganja pa ne sme biti ovir – tako zgoraj kot spodaj.
- ▶ Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi. Zunanji kovinski deli na izdelku lahko povzročijo električni udar ali eksplozijo, če nehote poškodujete električni vod pod napetostjo, plinsko ali vodno cev.
- ▶ Veriga žage se med uporabo segreje in raztegne. Če veriga ni dovolj podmazana in je ne napolnjate redno, lahko preskoči z vodilne letve ali se pretrga. To lahko privede do težkih telesnih poškodb in materialne škode.
 - ▶ Uporabljajte olje za verižne žage in med delom z žago redno preverjajte nivo napolnjenosti posode za olje. Olje dolijte še preden se posoda za olje izprazni. Verižno žago odložite na ravno površino. Ko v kontrolnem okencu na posodi za olje ne vidite več olja, dolijte olje za verigo.  334
 - ▶ Pred in med žaganjem redno preverjajte napetost verige in jo po potrebi napnite.  334
 - ▶ Pred izvedbo korakov preizkusa izklopite izdelek in odstranite akumulatorsko baterijo!
- ▶ Če želite podreti drevo, upoštevajte navodila za podiranje dreves v teh navodilih za uporabo. Nikoli ne posekajte drevesa, ne da bi prej določili pot umika.
- ▶ Ne žagajte trt, podrasti ali tankih, prožnih vej.
- ▶ Če veriga žage med delom naleti ob kamen ali drug trd predmet, lahko nastanejo iskre, ki bi lahko vžgale vnetljive snovi. Vnetljive snovi vključujejo tudi suho vegetacijo in podrast, zlasti v vročih in suhih vremenskih razmerah. Verižne žage ne uporabljajte, če obstaja nevarnost (gozdnega) požara.

2.4 Zahteve za uporabnika

- ▶ Uporabniki, ki niso opravili usposabljanja, ne morejo prepoznati oz. oceniti nevarnosti verižne žage. Uporabniki morajo biti seznanjeni s celotno vsebino teh navodil za uporabo.
- ▶ Uporabnik mora biti spočit ter telesno in duševno pripravljen za delo.
- ▶ Če z verižno žago delate prvič, vadite rokovanje z žago tako, da žagate hlode na kozi.
- ▶ **Hilti** priporoča, da se pred prvo uporabo udeležite tečaja za delo z motorno žago. Upoštevajte nacionalne, lokalne in specifične zahteve na gradbišču glede zdravja in varnosti pri delu.

2.5 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi baterijami in njihova uporaba

- ▶ **Upoštevajte naslednja navodila za varno uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij.** Če navodil ne boste upoštevali, lahko pride do draženja kože, težkih korozijskih poškodb, kemičnih opeklin, požarov in/ali eksplozij.
- ▶ Akumulatorske baterije uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Z akumulatorskimi baterijami ravnajte skrbno, da preprečite poškodbe in izstopanje tekočine, saj lahko to ogrozi vaše zdravje!
- ▶ Na akumulatorskih baterijah ne smete nikoli izvajati sprememb ali z njimi slabo ravnati!
- ▶ Akumulatorskih baterij ni dovoljeno razstavljati, stiskati, segreti na temperaturo nad 80 °C (176 °F) ali sežigati.
- ▶ Ne uporabljajte in polnite akumulatorskih baterij, ki so bile podvržene udarcem ali so kako drugače poškodovane. Redno pregledujte akumulatorske baterije glede znakov poškodb.
- ▶ Nikoli ne uporabljajte recikliranih ali popravljenih akumulatorskih baterij.
- ▶ Akumulatorske baterije ali električnega orodja z vstavljeno akumulatorsko baterijo ne uporabljajte kot udarno orodje.
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, visoki temperaturi, iskreju ali odprtemu plamenu. To lahko privede do eksplozij.
- ▶ Polov baterij se ne dotikajte s prsti, orodji, nakitom ali kakršnimi koli drugimi električno prevodnimi predmeti. Zaradi tega lahko pride do poškodb akumulatorske baterije ter materialne škode in telesnih poškodb.
- ▶ Akumulatorske baterije zavarujte pred dežjem, vlago in tekočinami. Vdor vlage lahko povzroči kratek stik, električni udar, opekline, požar in eksplozije.
- ▶ Uporabljajte le električna orodja in polnilnike, ki so namenjeni temu tipu akumulatorskih baterij. Pri tem upoštevajte navodila v ustreznih navodilih za uporabo.
- ▶ Akumulatorske baterije ne uporabljajte ali skladiščite v okolici, kjer obstaja nevarnost eksplozij.



- Če je akumulatorska baterija prevroča, da bi se je dotaknili, je morda v okvari. Akumulatorsko baterijo odložite na vidno in negorljivo mesto na zadostni razdalji stran od gorljivih materialov. Počakajte, da se akumulatorska baterija ohladi. Če je akumulatorska baterija po eni uri še vedno prevroča, da bi jo prijeli, potem je v okvari. Obrnite se na servisno službo **Hilti** ali preberite dokument "Varnostni napotki in navodila za uporabo za litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti**".

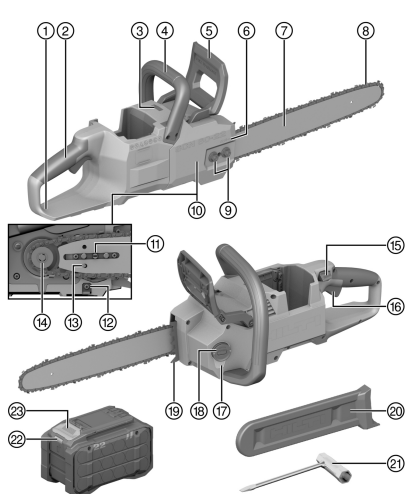


Upošteвайте posebne direktive za transport, skladiščenje in uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij.

Preberite varnostne napotke in navodila za uporabo za litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti**, ki jih lahko priključete s skeniranjem kode QR na koncu teh navodil za uporabo.

3 Opis

3.1 Pregled izdelka



- ① Zadnji ščitnik za roko
- ② Zadnji ročaj
- ③ LED-dioda za prikaz stanja
- ④ Sprednji ročaj
- ⑤ Sprednji ščitnik za roko in zavora za verigo
- ⑥ Puščica za smer teka verige
- ⑦ Vodilna letev verige
- ⑧ Veriga žage
- ⑨ Matice pokrova verižnika
- ⑩ Pokrov verižnika
- ⑪ Vijak napenjalnika verige
- ⑫ Lovilnik verige
- ⑬ Ročka napenjalnega drsnika
- ⑭ Verižnik
- ⑮ Zapora vklopa
- ⑯ Stikalo za vklop in izklop
- ⑰ Kontrolno okence na posodi za olje
- ⑱ Pokrovček posode za olje
- ⑲ Ostroga
- ⑳ Ščitnik za verigo
- ㉑ Ključ
- ㉒ Prikaz stanja akumulatorske baterije
- ㉓ Gumb za sprostitvev akumulatorske baterije

3.2 Namenska uporaba

Opisani izdelek je verižna žaga. Namenjena je za žaganje lesa (npr. tramov, gradbenega lesa, kolov) ter za kleščenje in podiranje dreves z majhnim do srednjim premerom debla.

- Za ta izdelek uporabljajte le litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron tipa B 22. Za optimalno zmogljivost **Hilti** za ta izdelek priporoča uporabo akumulatorskih baterij, navedenih v preglednici na koncu teh navodil za uporabo.
- Za te akumulatorske baterije uporabljajte le tipe polnilnikov **Hilti**, navedene v preglednici na koncu navodil za uporabo.

3.3 Obseg dobave

Verižna žaga, vodilna letev verige, veriga, vijadni ključ, navodila za uporabo

Druge sistemske izdelke, ki so dovoljeni za vaš izdelek, najdete v centru **Hilti Store** ali na spletni strani: www.hilti.group

3.4 LED-dioda za prikaz stanja

Izdelek ima LED-diodo, ki prikazuje trenutno stanje verižne žage.



Stanje	Pomen
LED-dioda za prikaz stanja neprekinjeno sveti zeleno.	Stikalo za vklop/izklop je pritisnjeno, veriga žage se vrti.
LED-dioda za prikaz stanja utripa rumeno.	Verižna žaga je pripravljena za delovanje, stikalo za vklop/izklop ni pritisnjeno.
LED-dioda za prikaz stanja neprekinjeno sveti v rumeni barvi.	Zavora za verigo je vključena. Za uporabo verižne žage sprostite zavoro verige.
LED-dioda za prikaz stanja neprekinjeno sveti v rdeči barvi.	Zavora za verigo je bila vključena med delovanjem. Za uporabo verižne žage sprostite zavoro verige.
LED-dioda za prikaz stanja utripa rdeče.	Verižna žaga je preobremenjena. Ne izvajajte prevelikega pritiska na vodilno letev verige. Izključite verižno žago in jo spet vključite. Če LED-dioda za prikaz stanja še vedno utripa rdeče, se obrnite na servis Hilti .

3.5 Prikaz litij-ionske akumulatorske baterije

Litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron lahko prikažejo stanje napolnjenosti, sporočila o napakah in stanje akumulatorske baterije.

3.5.1 Prikazi za stanje napolnjenosti in sporočila o napakah

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padajoče akumulatorske baterije!

- ▶ Ko je akumulatorska baterija vstavljena in po pritisku tipke za sprostitev se prepričajte, da ste akumulatorsko baterijo znova pravilno vstavili v uporabljen izdelek.

Za dostop do enega od naslednjih prikazov na kratko pritisnite na tipko za sprostitev akumulatorske baterije. Stanje napolnjenosti ter morebitne motnje so trajno prikazane, dokler je priključen izdelek vklopljen.

Stanje	Pomen
Štiri (4) LED-diode neprekinjeno svetijo zeleno	Stanje napolnjenosti: 100 % do 71 %
Tri (3) LED-diode neprekinjeno svetijo zeleno	Stanje napolnjenosti: 70 % do 51 %
Dve (2) LED-diode neprekinjeno svetita zeleno	Stanje napolnjenosti: 50 % do 26 %
Ena (1) LED-dioda neprekinjeno sveti zeleno	Stanje napolnjenosti: 25 % do 10 %
Ena (1) LED-dioda počasi utripa zeleno	Stanje napolnjenosti: < 10 %
Ena (1) LED-dioda hitro utripa zeleno	Litij-ionska akumulatorska baterija je popolnoma prazna. Napolnite akumulatorsko baterijo. Če LED-dioda po polnjenju akumulatorske baterije še vedno hitro utripa, se obrnite na servisno službo Hilti .
Ena (1) LED-dioda hitro utripa rumeno	Litij-ionska akumulatorska baterija in z njo povezan izdelek sta preobremenjena, prevroča ali prehladna oz. je prisotna druga napaka. Poskrbite, da bo temperatura izdelka in akumulatorske baterije ustrezala priporočeni delovni temperaturi in izdelka med uporabo ne preobremenjujte. Če sporočilo ne izgine, se obrnite na servisno službo Hilti .
Ena (1) LED-dioda sveti rumeno	Litij-ionska akumulatorska baterija in povezan izdelek nista združljiva. Obrnite se na servisno službo Hilti .
Ena (1) LED-dioda hitro utripa rdeče	Litij-ionska akumulatorska baterija je zaklenjena in je ne morete uporabiti. Obrnite se na servisno službo Hilti .



3.5.2 Prikazi stanja akumulatorske baterije

Za priklic stanja akumulatorske baterije držite tipko za sprostitev za več kot tri sekunde. Sistem ne prepozna morebitnega napačnega delovanja baterije zaradi nepravilne uporabe, npr. padca, vbodov, zunanjih toplotnih poškodb itd.

Stanje	Pomen
Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato sveti ena (1) LED-dioda neprekinjeno zeleno.	Akumulatorsko baterijo lahko še vedno uporabljate.
Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato utripa ena (1) LED-dioda hitro rumeno.	Odčitavanje stanja akumulatorske baterije se ni moglo zaključiti. Ponovite postopek ali pa se obrnite na servisno službo Hilti .
Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato sveti ena (1) LED-dioda neprekinjeno rdeče.	Če lahko priključen izdelek še naprej uporabljate, je preostanek zmogljivosti akumulatorske baterije pod 50 %. Če priključenega izdelka ni mogoče več uporabljati, je akumulatorska baterija na koncu življenjske dobe in jo morate zamenjati. Obrnite se na servisno službo Hilti .

4 Tehnični podatki

4.1 Informacije o izdelku

Generacija izdelka	01
Nazivna napetost	21,6 V
Teža	4,0 kg brez akumulatorske baterije in brez vodilne letve, verige, olja za verigo, ščitnika za verigo
Kapaciteta posode za olje	210 ml
Najmanjša globina utora vodilne letve verige	9 mm
Korak verige	0,375 in / 9,52 mm
Hitrost verige	21 m/s
Temperatura okolice med delovanjem	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akumulatorska baterija

Delovna napetost akumulatorske baterije	21,6 V
Teža akumulatorske baterije	Glejte konec navodil za uporabo
Temperatura okolice med delovanjem	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatorske baterije ob začetku polnjenja	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informacije o hrupu in vrednosti nihanja

Vrednosti zvočnega tlaka in tresljev, ki so navedene v teh navodilih, so izmerjene v skladu s standardnim merilnim postopkom in se lahko uporabijo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.

Navedeni podatki ponazarjajo dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko vrednosti odstopajo. To lahko znatno poveča izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju.

Za točno oceno izpostavljenosti je treba upoštevati tudi čas, ko je električno orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred učinkom zvoka in/ali treslaji, na primer: Vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.



Za podrobne informacije o uporabljenih različicah standardov **EN 62841** glejte kopijo izjave o skladnosti.

Podatki o hrupu

Raven zvočne moči (L_{WA})	102 dB(A)
Raven zvočnega tlaka (L_{pA})	94 dB(A)
Negotovost (vrednosti emisij hrupa) (L_{pA} in L_{WA})	3 dB(A)

Skupne vrednosti tresljajev

Skupne vrednosti tresljajev	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Negotovost (skupne vrednosti tresljajev)		1,5 m/s ²

4.4 Kombinacije vodilnih letev in verig

Vodilna letev verige	Veriga žage	Korak verige	Debelina pogonskega člena	Število pogonskih členov
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	0,375" / 9,52 mm / 38"	1,1 mm	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	0,375" / 9,52 mm / 38"	1,3 mm	56

5 Priprava dela

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nenamernega vklopa!

- ▶ Pred vstavljanjem akumulatorske baterije se prepričajte, da je pripadajoči izdelek izklopljen.
- ▶ Pred nastavljanjem orodja ali menjavo pribora odstranite akumulatorsko baterijo.

Upošteвайте varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

5.1 Polnjenje akumulatorske baterije

1. Pred polnjenjem preberite navodila za uporabo polnilnika.
2. Pazite na to, da so stiki akumulatorske baterije in polnilnika čisti in suhi.
3. Akumulatorsko baterijo polnite samo z odobrenim polnilnikom. 330

5.2 Vstavljanje akumulatorske baterije

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi kratkega stika ali izpadle akumulatorske baterije!

- ▶ Preden vstavite akumulatorsko baterijo v orodje, se prepričajte, da na stikih akumulatorske baterije in orodja ni tujkov.
- ▶ Vedno poskrbite, da se akumulatorska baterija pravilno zaskoči.

1. Akumulatorsko baterijo pred prvo uporabo napolnite do konca.
2. Potisnite akumulatorsko baterijo v izdelek, da se slišno zaskoči.
3. Preverite, ali je akumulatorska baterija pravilno in varno nameščena v orodju.


5.3 Odstranjevanje akumulatorske baterije

1. Pritisnite gumb za sprostitve akumulatorske baterije.
2. Odstranite akumulatorsko baterijo iz izdelka.

5.4 Namestitve vodilne letve in verige žage

1. Odvijte matice pokrova verižnika (1).



2. Odstranite pokrov verižnika **(2)**.
3. Vrtite vijak napenjalnika verige **(3)** v smeri nasproti vrtenja urinega kazalca toliko časa, da napenjalni drsnik **(4)** na levi naleže na ohišje.
4. Verigo namestite na vodilno letev tako, da bodo puščice na povezovalnih členih verige na zgornji strani kazale v smeri teka.
 - ▶ Orientacija vodilne letve verige ni pomembna. Potisk je lahko tudi na glavi.
5. Namestite vodilno letev z verigo na žago tako, da bodo vijaki **(5)** ležali v podolgovati luknji vodilne letve verige.
 - ▶ Ročka napenjalnega drsnika mora ležati v luknji na vodilni letvi verige **(6)**, pogonski členi verige pa morajo prijemat z verižnikom **(7)**.
6. Po potrebi sprostite zavoro za verigo.
7. Obračajte vijak napenjalnika verige **(3)** v smeri urinega kazalca tako dolgo, da bo veriga nalegala na vodilno letev po celotnem obodu.
 - ▶ Preverite, ali so vsi pogonski členi v utoru vodilne letve verige.
8. Namestite pokrov verižnika in ga poravnajte z žago.
 - ▶ Preverite, ali se puščice za smer teka na verigi ujemajo s puščico za smer teka na pokrovu verižnika. Če se puščice ne ujemajo, se vrnite na korak 4 in popravite smer teka verige žage.
9. Ročno zategnite matice na pokrovu verižnika.
10. Preverite, ali je pokrov verižnika trdno in varno nameščen.
11. Pred uporabo verižne žage preverite mazanje verige. Verižno žago pustite delovati toliko časa, da centrifugalna sila odnese olje z verige.  342



Nove verige se ob začetku uporabe raztegnejo. Nove verige napnite po 2 minutah uporabe.  334


5.5 Napenjanje verige

1. Odvijte matice na pokrovu verižnika **(1)**.
2. Po potrebi sprostite zavoro za verigo.
3. Dvignite konico vodilne letve verige in zavrtite vijak napenjalnika verige **(2)** v smeri ali v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ni veriga žage optimalno napeta.
4. Veriga je idealno napeta v naslednjih primerih:
 - ▶ Razdalja **a** med vodilno letvijo verige in zunanji členi verige na sredini vodilne letve je 1 do 2 mm.
 - ▶ Verigo lahko z dvema prstoma in z majhno silo potegneta čez vodilno letev verige.
5. Še naprej držite privzdignjeno konico vodilne letve verige in zategnite matice na pokrovu verižnika.
6. Nato ponovno preverite razdaljo **a**.
 - ▶ Če razdalja **a** ne znaša 1 mm do 2 mm, ponovite postopek.

5.6 Polnjenje olja za verige

Olje maže in hladi verigo žage med delom.

Uporabljajte samo namensko in biorazgradljivo olje za verige žag na rastlinski osnovi.

Ko verižno žago prvič napolnite z oljem za verigo, traja nekaj sekund, da olje pride iz posode za olje skozi oljni kanal do vodilne letve in verige. Pred prvo uporabo preverite mazanje verige. Verižno žago pustite delovati toliko časa, da centrifugalna sila odnese olje z verige.  342

Redno preverjajte nivo napoljenosti posode za olje. Olje dolijte najpozneje takrat, ko v polprozornem kontrolnem okencu na posodi za olje ni več videti olja. Nikoli ne čakajte, da se posoda za olje popolnoma izprazni.

1. Verižno žago odložite na ravno površino tako, da bo pokrovček na posodi za olje obrnjen navzgor.
2. Območje okoli pokrovčka posode za olje očistite z vlažno krpo.
3. Dvignite ročaj na pokrovčku.
4. Pokrovček posode za olje obrnite do konca v nasprotni smeri urinega kazalca.
5. Odstranite pokrovček posode za olje.
6. Nalijte olje za verigo.
 - ▶ Napolnite posodo za olje, vendar ne do roba. Pustite približno 12 mm zraka.
7. Namestite pokrovček posode za olje, pritisnite ga navzdol in ga obrnite v smeri urinega kazalca, da se slišno zaskoči.



8. Preverite, ali je pokrovček dobro pritrjen.
 - ▶ Ko je pokrovček pravit, preklomite ročaj navzdol.
 - ▶ Če pokrovček ni tesno zaprt, ga odvijte in ponovno namestite.

5.7 Varovanje pred padcem

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padajočega orodja in/ali pribora!

- ▶ Uporabljajte le držalno zanko za orodje **Hilti**, ki je priporočena za vaš izdelek.
- ▶ Pred vsako uporabo preverite, ali je pritrtilna točka držalne zanke za orodje poškodovana.

Upoštevajte nacionalne smernice za delo na višini.

Kot varovalo pred padcem izdelka uporabljajte izključno držalno zanko za orodje **Hilti** #2261971.

- ▶ Držalno zanko za orodje pritrдите z zanko na izdelek tako, kot je prikazano na sliki. Preverite, ali je zanesljivo pritrjena.
- ▶ Vponko pritrđite za nosilno strukturo. Preverite, ali je vponka zanesljivo pritrjena.

Upoštevajte navodila za uporabo držalne zanke za orodje **Hilti**.

6 Uporaba

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

6.1 Držanje in vodenje verižne žage

- ▶ Verižno žago držite in vodite z levo roko na sprednjem ročaju in z desno roko na zadnjem ročaju. Z obema palcema objemite ročaj.
- ▶ Vedno stojte ob strani verižne žage. Nikoli ne postavljajte verige oz. vodilne letve v linijo s svojim telesom.
- ▶ Stojte z obema nogama trdno na tleh in se postavite tako, da boste lahko prenesli sile povratnega odboja.
- ▶ Iztegnite komolec leve roke, da boste bolje prestrezali povratne udarce.

Povratni udarec

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi povratnega udarca. Uporabnik lahko zaradi povratnega udarca izgubi nadzor nad verižno žago ter utрпи težke ali smrtne poškodbe.

- ▶ Upoštevajte varnostna opozorila v zvezi s povratnimi udarci.
- ▶ Upoštevajte navodila za držanje in vodenje verižne žage.

Stik s predmetom v zgornjem delu konice vodilne letve lahko povzroči, da se veriga zagozdi na predmetu in se za trenutek ustavi. Rezultat je bliskovita povratna reakcija, pri kateri vodilna letev udari navzgor in nazaj proti upravljavcu.

Vodilna letev žage lahko udari nazaj proti upravljavcu tudi če se veriga zagozdi na zgornjem koncu vodilne letve verige, npr. zaradi zapiranja lesa v rezu.

Tveganje povratnega udarca lahko zmanjšate z naslednjimi ukrepi:

- ▶ Ne delajte z delom okoli zgornje četrtine konice vodilne letve verige.
- ▶ Delajte le s pravilno nabrušeno in napeto verigo žage.
- ▶ Pri žaganju vedno poskrbite za to, da se bo rez v obdelovancu odpiral.

Poteg

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi potega Uporabnik lahko zaradi potega izgubi nadzor nad verižno žago ter utрпи težke ali smrtne poškodbe.

- ▶ Vodilno letev verige vodite naravnost v rez.
- ▶ Ostrogo pravilno namestite na obdelovanec.
- ▶ Upoštevajte navodila za držanje in vodenje verižne žage.
- ▶ Žagajte z največjim številom vrtljajev.



Verižna žaga pri delu s spodnjo stranjo vodilne letve verige vleče proč od uporabnika.

Če delujoča veriga udari ob trd predmet in se hitro ustavi, se lahko verižna žaga nenadoma z veliko silo iztrga iz uporabnikovih rok.

Povratni odsun

OPOZORILO


Nevarnost poškodb zaradi povratnega odsuna. Uporabnik lahko zaradi povratnega odsuna izgubi nadzor nad verižno žago ter utrpi težke ali smrtne poškodbe.

- ▶ Vodilno letev verige vodite naravnost v rez.
- ▶ Upošteвайте navodila za držanje in vodenje verižne žage.
- ▶ Žagajte z največjim številom vrtljajev.

Pri delu z zgornjo stranjo vodilne letve verige žaga rine proti uporabniku.



Če delujoča veriga udari ob trd predmet in se hitro ustavi, lahko verižna žaga nenadoma z veliko silo sune proti uporabniku.

6.2 Aktiviranje/sprostitev zavore za verigo

Verižna žaga je opremljena z zavoro za verigo. Zavora za verigo zmanjšuje nevarnost nezgode v primeru povratnega udarca, vendar ne more preprečiti nesreč v vseh primerih. Upošteвайте navodila za držanje in vodenje verižne žage ter se seznanite z nevarnostmi zaradi povratnih udarcev.  335

Zavora za verigo se aktivira samodejno ob dovolj močnem povratnem udarcu zaradi vztrajnosti sprednjega ščitnika za roko. Za ohranitev zaščite redno preverjajte delovanje in samodejni vklop zavore za verigo.

 341

1. Če želite vklopiti zavoro za verigo, potisnite sprednji ščitnik za roko proč od sprednjega ročaja.
 - ▶ Sprednji ščitnik za roko se slišno zaskoči, kazalec je na simbolu .
2. Če želite sprostiti zavoro za verigo, potegnite sprednji ščitnik za roko proti sprednjemu ročaju.
 - ▶ Sprednji ščitnik za roko se slišno zaskoči, kazalec je na simbolu .


6.3 Vklop

1. Aktivirajte zavoro za verigo.
2. Na kratko pritisnite protivklopno zaporo ali stikalo za vklop/izklop.
 - ▶ Verižna žaga je aktivirana, LED-dioda za prikaz stanja pa neprekinjeno sveti rumeno.
3. Sprostite zavoro za verigo.
 - ▶ Verižna žaga je pripravljena za delovanje, LED-dioda za prikaz stanja pa utripa rumeno.
4. Pritisnite in držite zaporo vklopa.
5. Pritisnite stikalo za vklop in izklop.
 - ▶ Verižna žaga deluje.
 - ▶ LED-dioda za prikaz stanja neprekinjeno sveti zeleno.
6. Držite stikalo za vklop/izklop, spustite protivklopno zaporo in s palcem ponovno objemite zadnji ročaj.



Če v dveh minutah po izklopu ne pritisnete nobene tipke, se izdelek samodejno deaktivira. Če izdelek uporabite v tem času, vam ga ni treba ponovno aktivirati.

6.4 Izklop

1. Spustite stikalo za vklop in izklop.
 - ▶ Veriga se zavre in žaga se ustavi.
2. Preden odložite verižno žago, aktivirajte zavoro za verigo.  336



Če v dveh minutah ne pritisnete nobene tipke, se izdelek samodejno deaktivira.

6.5 Žaganje

Pri vseh opravilih z žago upoštevajte naslednja navodila.

1. Vodilno letev verige vodite v rez s polnim številom vrtljajev tako, da se letev ne bo zagostila.
2. Nastavite ostrogo ter jo uporabljajte kot vrtilišče.
3. Žaga mora ves čas rezanja delovati s polnim številom vrtljajev.



4. Pustite, naj veriga reže sama in le rahlo pritiskajte na vodilno letev verige. Premočan pritisk lahko poškoduje verigo ali žago in povzroči povratni udarec.
5. Prestavljajte ostrogo, dokler ne končate z žaganjem.
6. Ob koncu reza prestrezite težo verižne žage.

6.6 Podiranje dreves **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi padajočega drevesa. Padajoče drevo lahko neposredno ali posredno zadane uporabnika in/ali ljudi v okolici ter jih težko poškoduje ali usmrti.

- ▶ Skrbno načrtujte smer podiranja drevesa in pot umika. Upoštevajte morebitne električne in telefonske vodnike ter bližnje stavbe. Preverite druga drevesa v smeri podiranja, ki bi jih padajoče drevo lahko udarilo in prevrnilo.
- ▶ Vse osebe naj se zadržujejo na varni oddaljenosti od drevesa. Razdalja mora biti enaka vsaj dvakratniku višine drevesa, ki ga podirate.
- ▶ Če našagate ali prezgodaj prežagate ščetino ali (varnostno) peto, se lahko zgodi, da bo drevo padlo v drugo smer ali da bo padlo prezgodaj. Nikoli ne našagajte ali prežagajte ščetine. Varnostno peto vedno prežagajte kot zadnjo.
- ▶ Ko začne drevo padati, takoj zapustite delovišče po poti umika. Pripravite se na to, da bo drevo morda padlo prej, kot ste pričakovali.
- ▶ Če drevo ne pade v načrtovani smeri ali če se verižna žaga med padanjem zagodzi, izpusite verižno žago in se umaknite na varno!
- ▶ Ne podirajte dreves ob močnem vetru ali padavinah. Močni vetrovi lahko vplivajo na smer padca drevesa.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padajočih vej. Padajoče veje lahko zadenejo uporabnika in/ali ljudi v okolici ter jih težko poškodujejo ali usmrtijo.

- ▶ Preden se lotite podiranja drevesa, odstranite vse upognjene in suhe veje. Če teh vej ni mogoče odstraniti, pokličite na pomoč izkušenega strokovnjaka.
- ▶ Pazite tudi na upognjene ali suhe veje na sosednjih drevesih, še posebej med padanjem drevesa.

Ta navodila za uporabo opisujejo varno tehniko podiranja dreves. Predpostavlja se idealno razvito, ravno in zdravo drevo. V praksi je drevo, ki ga je treba posekati, lahko nagnjeno (v smeri ali nasproti smeri podiranja), pod obremenitvijo, poškodovano, votlo ali gnilo ter ima mnogo drugih posebnosti. Takšna neidealna drevesa lahko padejo v neželeni smeri, se med padanjem nepričakovano prelomijo in imajo druge nepričakovane reakcije. Če niste usposobljeni za podiranje dreves in želite podreti neidealno drevo, vam **Hilti** priporoča, da to delo nujno zaupate usposobljenemu strokovnjaku.

Glede na vrsto dela uporabite akumulatorsko baterijo z zadostno zmogljivostjo in poskrbite, da bo akumulatorska baterija napolnjena. S tem se boste izognili temu, da bi morali delo prekiniti v kritičnem trenutku.

Določitev smeri padca in območja umika

- ▶ Določite smer padca drevesa (**A**). Smer padca je odvisna od naslednjih dejavnikov:
 - Naravni nagib drevesa. Nikoli ne skušajte podreti drevesa v nasprotju z njegovim naravnim nagibom oz. z naravno smerjo podiranja.
 - Smer in jakost vetra. Močni vetrovi nenadzorovano vplivajo na smer padca drevesa. Ob močnem vetru prekinite delo.
 - Nagnjena podlaga. Če je mogoče, se mora uporabnik vedno postaviti višje na pobočju, drevo pa mora pasti po pobočju navzdol.
 - Ovire in druga drevesa. V smeri padca drevesa ne sme biti nobenih ovir.
- ▶ Določite območje umika (**B**) glede na smer padca.
 - ▶ Območje umika je pot, po kateri zapustite delovišče, ko začne drevo padati.
- ▶ Območje umika mora izpolnjevati naslednje pogoje:
 - Območje umika mora biti zadaj in diagonalno pod kotom 45° glede na smer padca.
 - V območju umika ne sme biti nobenih ovir.
 - V območju umika mora biti neoviran pregled nad drevesno krošnjou.
 - Na nagnjenem terenu mora pot umika vedno potekati vzporedno s pobočjem.



Osnove podžagovanja

- **(C) Zasek**
Zasek določa smer padca.
- **(D) Ščetina**
Ščetina vodi drevo proti tlem kot tečaj. Širina ščetine predstavlja 1/10 premera debla.
- **(E) Rez podžagovanja**
Z rezom podžagovanja prerežite deblo do ščetine in pete. Podžagujete 1/10 premera debla oz. vsaj 3 cm (1,2 in) nad dnom zaseka.
- **(F) Varnostna peta**
Varnostna peta nosi drevo in ga varuje pred prezgodnjim padcem. Širina varnostne pete je 1/10 do 1/5 premera debla.
- **(G) Premer debla**
Premer debla se določa približno v višini prsi.

Priprava delovnega območja na debelu

- ▶ Odstranite vse ovire okoli debla in v njem. To vključuje nesnago, kamenje, odpadlo lubje, žeblje, kable itd.
- ▶ Odstranite vse moteče debele in tanke veje v spodnjem delu drevesa, ki ga boste podrli, kakor tudi na svojem delovnem mestu.
- ▶ Če ima deblo velik korenovec, ga najprej vodoravno in nato navpično prežagajte in odstranite.

Izdelava zaseka

Od zaseka je odvisna smer padanja drevesa. Upoštevajte nacionalne predpise v zvezi z izdelavo zasekov. Zasek izdelajte blizu tal in pravokotno na smer podiranja.

- ▶ Izdelajte vodoravno dno zaseka. Globina reza mora znašati od 1/5 do največ 1/3 premera debla.
 - ▶ Vedno najprej izdelajte dno zaseka, da ne bi prišlo do prenosa teže na vodilno letev in samo verige žage.
- ▶ Napravite streho zaseka pod kotom 45° glede na dno zaseka.
- ▶ Odstranite klin iz zaseka.
- ▶ Če je les zdrav in ima dolga vlakna, na ob straneh zažagajte pod ščetino.
 - ▶ Reza napravite v višini dna zaseka, široka pa morata biti za 1/10 premera debla.
 - ▶ Z rezoma ob strani ščetine preprečite trganje debla.

Vbodni rez

Reza podžagovanja ne napravite s hrbtne strani drevesa v smeri padca. S tem prerežete varnostno peto in drevo lahko pade hitreje, kot ste načrtovali, ali pa se vam med podiranjem zatakne vodilna letev žage.

S tehniko vbodnega reza lahko ohranite varnostno peto do konca podžagovanja in jo prerežete šele z zadnjim rezom. Tako lahko bolje nadzorujete padec in se izognete povratnemu udarcu, poškodbam in/ali škodi na vodilni letvi ali verigi žage.

- ▶ Nastavite vodilno letev žage s spodnjo stranjo konice in s polnim številom vrtljajev **(1)**.
- ▶ Zarežite tako globoko, da bo vodilna letev žage v debelu z dvojno širino.
- ▶ Obrnite žago v vbodni položaj **(2)**.
- ▶ Napravite vbod z vodilno letvijo žage **(3)**.
 - ▶ Pazite, da ne poškodujete ščetine.

Pogoji: Deblo manjšega premera

Podiranje drevesa z majhnim premerom debla

Majhen premer debla pomeni, da je premer manjši od uporabne dolžine vodilne letve.

- ▶ Napravite zasek.
- ▶ Opozorite okolico.
- ▶ Napravite vbodni rez.
- ▶ Ostrogo namestite za ščetino ter jo uporabite kot vrlišče.
- ▶ Najprej oblikujte rez podžagovanja v smeri ščetine **(1)**.
 - ▶ Pazite, da ne poškodujete ščetine.
- ▶ Nato oblikujte rez podžagovanja v smeri varnostne pete **(2)**.
 - ▶ Pazite, da ne poškodujete varnostne pete.



OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi povratnega udarca, odsuna, potega ali pretrganja verige. Če se konica vodilne letve verige dotakne klina, lahko pride do povratnega udarca. Če je klin izdelan iz jekla, se lahko veriga poškoduje in pretrga.

- ▶ Ne uporabljajte jeklenih klinov, le lesene ali plastične.
 - ▶ Pazite, da ne zažagate v klin.
-
- ▶ Vstavite klin **(3)**.
 - ▶ Klin mora ustrezati premeru debla in širini reza za podžaganje.
 - ▶ Opozorite okolico.
 - ▶ Z iztegnjenimi rokami proč od debla in vodoravno v ravnini reza za podžaganje prerežite varnostno peto.
 - ▶ Ko začne drevo padati, takoj izklopite verižno žago in jo odložite.
 - ▶ Po poti umika pojdite na varno in opazujte krošnjo drevesa. Če drevo ne pade v načrtovani smeri, se ustrezno odzovite.

Pogoji: Deblo srednjega premera

Podiranje drevesa s srednjim premerom debla

Srednji premer debla pomeni, da je premer manjši od dvojne uporabne dolžine vodilne letve.

- ▶ Opozorite okolico.
- ▶ Ostrogo namestite v zadnjem delu debla ter jo uporabite kot vrtišče.
 - ▶ Ostrogo postavite tako daleč zadaj, da ne poškodujete ščetine.
- ▶ Vodilno letev s polnim številom vrtljajev potisnite v rez podžaganja ter jo obrnite kolikor daleč je mogoče skozi deblo **(1)**.
- ▶ Oblikujte rez podžaganja v smeri ščetine **(2)**.
 - ▶ Pazite, da ne poškodujete ščetine.
- ▶ Oblikujte rez podžaganja v smeri varnostne pete **(3)**.
 - ▶ Pazite, da ne poškodujete varnostne pete.
- ▶ Na nasprotni strani debla napravite vbod v višini reza podžaganja.
- ▶ Oblikujte rez podžaganja v smeri ščetine **(4)**.
 - ▶ Pazite, da ne poškodujete ščetine.
- ▶ Oblikujte rez podžaganja v smeri varnostne pete **(5)**.
 - ▶ Pazite, da ne poškodujete varnostne pete.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi povratnega udarca, odsuna, potega ali pretrganja verige. Če se konica vodilne letve verige dotakne klina, lahko pride do povratnega udarca. Če je klin izdelan iz jekla, se lahko veriga poškoduje in pretrga.

- ▶ Ne uporabljajte jeklenih klinov, le lesene ali plastične.
 - ▶ Pazite, da ne zažagate v klin.
-
- ▶ Zabilajte klin **(6)**.
 - ▶ Klin mora ustrezati premeru debla in širini reza za podžaganje.
 - ▶ Opozorite okolico.
 - ▶ Z iztegnjenimi rokami proč od debla in vodoravno v ravnini reza za podžaganje prerežite varnostno peto.
 - ▶ Ko začne drevo padati, takoj izklopite verižno žago in jo odložite.
 - ▶ Po poti umika pojdite na varno in opazujte krošnjo drevesa. Če drevo ne pade v načrtovani smeri, se ustrezno odzovite.

6.7 Kleščenje 18

Kleščenje pomeni odstranjevanje vej na posekanem drevesu.

1. Večje podporne veje pustite pod drevesom, da drevo med rezanjem ne pade proti tlam ali se odkotali.
 - ▶ Večje podporne veje odstranite šele po razžaganju. 340
2. Med kleščenjem naj bo drevo med vami in verižno žago. Veje odžagajte z nasprotne strani drevesa.
3. Verižno žago oprite na deblo.



- Vodilno letev verige z vzvodnim gibom potisnite proti veji in jo prežagajte z zgornjo stranjo vodilne letve verige.
- Prežagajte vsako vejo posebej in pogosto odstranjujte odrezane veje iz delovnega območja.

6.8 Razžagovanje 19



OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi stika verige s podlago. Če pride veriga med žaganjem in stik s podlago, lahko zaluča navzgor drobne predmete, kot so npr. kamni, ki zadanejo uporabnika. Če veriga udari ob večje predmete, se lahko preroga in udari uporabnika.

- Pazite, da ne zažagate v podlago.
 - Upoštevajte navodila za razžagovanje in po možnosti žagajte hlode na kozi ali kje drugje kot na tleh.
- Žagajte le eno deblo hkrati in ga zavarujte, da se ne odkotali. Če deblo leži na pobočju, se med razžagovanjem vedno postavite na višjo stran debela. Ne stojte na debelu.
- Če je le mogoče, debela dvignite od tal in jih razžagajte na kozi ali podobnem stojalu. Če debela ni mogoče dvigniti, glede na situacijo upoštevajte spodnja navodila, da se izognete povratnemu udarcu:
 - Če deblo leži povsem na tleh in ga ni mogoče dvigniti, s spodnjo stranjo vodilne letve verige od zgoraj zarezite v deblo do 2/3 (1). Deblo nato zasukajte za 180° (2) in od zgoraj prežagajte še preostalo tretjino debela (3).
Ta postopek uporabite tudi, če niste prepričani, v katero smer se bo deblo premaknilo po žaganju.
 - Če je deblo naslonjeno le na eni strani in je druga stran prosta, najprej z zgornjim delom vodilne letve verige od spodaj zarezite v deblo do 1/3 (4). Nato s spodnjo stranjo vodilne letve od zgoraj prežagajte še preostali 2/3 debela (5).
 - Če je deblo naslonjeno na obeh koncih, najprej s spodnjo stranjo vodilne letve verige od zgoraj zarezite v deblo do 1/3 (6). Nato z zgornjo stranjo vodilne letve od spodaj prežagajte še preostali 2/3 debela (7).

6.9 Obrezovanje 20

Obrezovanje pomeni odstranjevanje vej na živem drevesu.

Pri obrezovanju dreves je pomembno, da zaključnega reza ne napravite neposredno na preostali glavni veji ali na debelu. Vejo najprej odrežite na bolj oddaljenem mestu, da zmanjšate težo. Tako boste preprečili, da bi se lubje ločilo od preostale glavne veje ali debela. Če se odtrga lubje, drevo ne more zapreti rane in postane dovzetno za povzročitelje bolezni.

- Ne režite nad višino ramen in ne delajte na lestvi.
- Vejo najprej zarezite od spodaj na določeni oddaljenosti od glavne veje/debla (1). Globina reza naj bo 1/3 premera.
- Nato ponovno zarezite vejo od zgoraj nekoliko dlje od glavne veje/debla (2).
- Preostanek veje končno odrežite blizu glavne veje/debla, da bo lubje lahko preraslo rano (3).

7 Nega in vzdrževanje



OPOZORILO

Nevarnost poškodb, kadar je nameščena akumulatorska baterija!

- Pred servisnimi in vzdrževalnimi deli vedno odstranite akumulatorsko baterijo!

Nega izdelka

- Previdno odstranite sprijeto umazanijo.
- Prezračevalne reže previdno očistite s suho in mehko ščetko.
- Ohišje čistite le z rahlo vlažno krpo ali s sredstvom za odstranjevanje smole. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.
- Demontirajte pokrov verižnika in očistite okolico verižnika z rahlo vlažno krpo ali sredstvom za odstranjevanje smole. Ponovno namestite pokrov verižnika.
- Za čiščenje kontaktov izdelka uporabite čisto in suho krpo.

Nega litij-ionskih akumulatorskih baterij

- Nikoli ne uporabite akumulatorske baterije z zamašenimi prezračevalnimi reži. Prezračevalne reže previdno očistite s suho in mehko ščetko.



- Poskrbite, da akumulatorska baterija ne bo prekomerno izpostavljena prahu ali umazaniji. Akumulatorske baterije nikoli ne izpostavljajte visoki vlagi (npr. s potapljanjem v vodo ali puščanjem na dežju). Če je akumulatorska baterija premočena, ravnajte z njo kot s poškodovano akumulatorsko baterijo. Izolirajte jo v negorljivi posodi in se obrnite na servisno službo **Hilti**.
- Akumulatorska baterija ne sme priti v stik z oljem in maščobo iz drugih virov. Ne dovolite, da se na akumulatorski bateriji nabira prah ali umazanija. Akumulatorsko baterijo očistite s suho, mehko ščetko ali čisto, suho krpo. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.
Ne dotikajte se kontaktov akumulatorske baterije in ne odstranjujte tovarniško nameščenega sloja maščobe s kontaktov.
- Ohišje čistite le z rahlo vlažno krpo. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.

Vzdrževanje



OPOZORILO

Nevarnost zaradi električnega udara! Nepravilna popravila na električnih delih lahko povzročijo težke poškodbe in opekline.

- ▶ Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.
- Redno preverjajte, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.
- Izdelka ne uporabljajte, če je poškodovan in/ali ne deluje brezhibno. Izdelek naj nemudoma popravijo pri servisni službi **Hilti**.
- Po končani negi in vzdrževanju namestite vse zaščitne priprave in preverite, ali delujejo brezhibno.
- **Glede na pogostost uporabe izdelek pošljite na pregled na servis Hilti vsakih 9 do 12 mesecev.**



Da zagotovite varnost pri delu, uporabljajte le originalne nadomestne dele, potrošni material in pribor. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora **Hilti** najdete v svojem centru **Hilti Store** ali na spletni strani: www.hilti.group

7.1 Kontrola zavore za verigo

Redno preverjajte delovanje in samodejni vklop zavore za verigo.

Prepričajte se, da je sprednji ščitnik za roko nepoškodovan in da ga je mogoče prosto premikati brez večje sile.

7.1.1 Preverjanje delovanja zavore za verigo



PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi ostrih rezalnih zob. Uporabnik se lahko poreže.

- ▶ Nosite zaščitne rokavice iz odpornega materiala.

1. Aktivirajte zavoro za verigo.
2. Poskusite z roko potegniti verigo čez vodilno letev.

Rezultat 1 / 2

Veriga se ne premakne.

Deluje zavora za verigo.

Rezultat 2 / 2

Verigo lahko potegnete čez vodilno letev žage.

- ▶ Zavora za verigo je v okvari. Prenehajte z uporabo izdelka in se obrnite na servis **Hilti**.

7.1.2 Preverjanje samodejnega aktiviranja zavore za verigo **24**

1. Montirajte ščitnik za verigo.
2. Sprostite zavoro za verigo.
3. Verižno žago držite z obema rokama na višini približno 30 cm nad leseno površino.



4. Izpustite sprednji ročaj, da verižna žaga pade s konico vodilne letve na leseno površino.

Rezultat 1 / 2

Verižna zavora se aktivira zaradi vztrajnosti.

Samodejno aktiviranje zavore za verigo deluje.


Rezultat 2 / 2

Verižna zavora se ne aktivira zaradi vztrajnosti.

- ▶ Zavorni mehanizem verige je blokiran ali pokvarjen. Prenehajte z uporabo izdelka in se obrnite na servis **Hilti**.

7.2 Preverjanje mazanja verige 22

Pred vsako uporabo verižne žage preverite mazanje verige. Pred prvo uporabo in po zamenjavi vodilne letve oz. verige lahko traja nekaj sekund, da olje odnese z verige.

1. Vstavite akumulatorsko baterijo.  333
2. Verižno žago z vodilno letvijo držite nad svetlo površino, ne da bi se je dotaknili.
3. Vključite verižno žago.





Rezultat 1 / 3

Centrifugalna sila odnese olje z verige, ki ga lahko opazite na svetli površini.

Mazanje verige deluje. Lahko nadaljujete z uporabo verižne žage.

Rezultat 2 / 3

Olje za verigo ni vidno na svetli površini.


- ▶ Odstranite akumulatorsko baterijo.  333
- ▶ Napolnite posodo za olje.  334
- ▶ Očistite območje pod pokrovom verižnika  340, vodilno letev verige in kanal za olje.  342
- ▶ Ponovno preverite mazanje verige.

Rezultat 3 / 3

Tudi po čiščenju in dolivanju olja za verigo le-to ni vidno na svetli površini.

- ▶ Prenehajte z uporabo izdelka in se obrnite na servis **Hilti**.


7.3 Čiščenje vodilne letve in verige žage 21

1. Odvijte matice pokrova verižnika.
2. Odstranite pokrov verižnika.
3. Vrtnite vijak napenjalnika verige v smeri nasproti vrtenja urinega kazalca, da napenjalni drsnik na levi nalež na ohišje.
 - ▶ Veriga žage je sproščena.
4. Odstranite vodilno letev in verigo žage.
5. Očistite izhodni kanal za olje na verižni žagi s čopičem, mehko krtačo ali sredstvom za odstranjevanje smole.
6. Očistite verigo in utor na vodilni letvi s čopičem, mehko krtačo ali sredstvom za odstranjevanje smole.
7. Očistite bočne površine vodilne letve za verigo z rahlo vlažno krpo ali sredstvom za odstranjevanje smole.
8. Namestite vodilno letev in verigo žage.  333

7.4 Vzdrževanje vodilne letve verige

Redno preverjajte obrabo in poškodbe na vodilni letvi verige.

Vodilno letev verige zamenjajte, ko se pojavijo naslednji znaki:

- Upognjena vodilna letev verige
- Na utoru so razpoke ali druge poškodbe
- Utor je zožen in ustavlja verigo žage
- Utor je zapognjen in veriga žage se nagiba na stran.
- Najmanjša globina utora ni dosežena, glejte tehnične podatke  332

Na zunanjem robu vodilne letve verige lahko nastane igla.

- ▶ Iglo odstranite s ploščato pilo.
- ▶ V primeru dvomov ali poškodb vodilne letve verige se obrnite na servisno službo **Hilti**.



7.5 Brušenje verige

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi tope verige. Topa ali slabo nabrušena veriga povzroča večje trenje in s tem močno segrevanje, zmanjša se zmogljivost rezanja, rezi so manj natančni in verižna žaga je bolj nagnjena k povratnim udarcem.

- ▶ Veriga naj bo vedno ostra.
- ▶ Verige ne ostrite sami, če s tem nimate izkušenj.

PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi ostrih rezalnih zob. Uporabnik se lahko poreže.

- ▶ Nosite zaščitne rokavice iz odpornega materiala.



Pravilno brušenje verig za žage zahteva veliko vaje. **Hilti** vam priporoča, da brušenje verige prepustite strokovnjakom.

1. Napnite verigo žage.
2. Naostrite vsak rezalni zob z okroglo pilo. Okroglo pilo vodite pod pravim kotom glede na vodilno letev od znotraj navzven.
 - ▶ Okrogla pila mora ustrezati koraku verige.
 - ▶ Upoštevajte kot ostrenja 30°.
3. Omejevalnike globine s ploščato pilo in šablono nabrusite vzporedno z oznako za obrabo.

8 Transport in skladiščenje

Transport akumulatorskih orodij in akumulatorskih baterij

PREVIDNO


Nenameren vklop med transportom !

- ▶ Izdelke vedno transportirajte brez nameščene akumulatorske baterije!
- ▶ Odstranite akumulatorsko baterijo/akumulatorske baterije.
- ▶ Verižno žago prevažajte samo z nameščenim ščitnikom za verigo. Ščitnik za verigo potisnite čez vodilno letev verige, tako da bo letev v celoti pokrita.
- ▶ Verižno žago prenašajte z desno roko na sprednjem ročaju, tako da je vodilna letev verige usmerjena nazaj.
- ▶ Če nameravate izdelek odposlati, pred tem izpraznite posodo za olje. Pred ponovno uporabo izdelka nalijte olje za verigo.
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne prevažajte nezaščitene med drugimi predmeti. Med transportom morajo biti akumulatorske baterije zaščitene pred udarci in vibracijami ter izolirane od kakršnih koli prevodnih materialov in drugih akumulatorskih baterij, tako da ne morejo priti v stik z drugimi poli baterij, kar lahko privede do kratkega stika. **Upoštevajte nacionalne predpise za transport akumulatorskih baterij.**
- ▶ Akumulatorskih baterij ne smete pošiljati po pošti. Če želite pošiljati nepoškodovane akumulatorske baterije, se obrnite na dostavno podjetje.
- ▶ Pred vsako uporabo ter pred in po daljšem transportu preglejte, ali sta izdelek in akumulatorska baterija poškodovana.

Skladiščenje akumulatorskih orodij in akumulatorskih baterij

OPOZORILO

Nenamerna poškodba zaradi poškodovanih akumulatorskih baterij oz. akumulatorskih baterij, iz katerih se izteka tekočina. !

- ▶ Izdelke vedno shranjujte brez nameščene akumulatorske baterije!
- ▶ Izdelek in akumulatorske baterije hranite na hladnem in suhem mestu. Upoštevajte mejne vrednosti temperature, ki so navedene v tehničnih podatkih  332.
- ▶ Očistite vodilno letev in verigo žage ter napolnite posodo za olje.
- ▶ Odvijte matice pokrova verižnika in obrnite vijak napenjalnika verige za 2 obrata nasproti smeri urinega kazalca, da sprostite verigo žage.



- ▶ Verižno žago skladiščite samo z nameščenim ščitnikom za verigo. Ščitnik za verigo potisnite čez vodilno letev verige, tako da bo letev v celoti pokrita.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne shranjujte v polnilniku. Po polnjenju vedno odstranite akumulatorsko baterijo s polnilnika.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne puščajte na soncu, na toplotnih virih ali za steklom.
- ▶ Izdelek in akumulatorske baterije skladiščite izven dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- ▶ Pred vsako uporabo ter pred in po daljšem skladiščenju preverite, ali sta izdelek in akumulatorska baterija poškodovana.

9 Pomoč pri motnjah

Pri vseh motnjah upoštevajte prikaz stanja akumulatorske baterije. Glejte poglavje **Prikazi litij-ionske akumulatorske baterije**.

V primeru motenj, ki niso navedene v tej preglednici oziroma jih sami ne znate odpraviti, se obrnite na servisno službo **Hilti**.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
LED-diode akumulatorske baterije ne prikazujejo ničesar.	Akumulatorska baterija je v okvari.	▶ Obrnite se na servisno službo Hilti .
Akumulatorska baterija se pri namestitvi ne zaskoči slišno.	Zaskočni mehanizem na akumulatorski bateriji je umazan.	▶ Očistite zaskočni mehanizem in ponovno vstavite akumulatorsko baterijo.
Akumulatorska baterija se izprazni hitreje kot običajno.	Zelo nizka temperatura okolice.	▶ Počakajte, da se akumulatorska baterija počasi segreje na sobno temperaturo.
V območju žaganja se pojavi vonj po zažganem in/ali dim.	Veriga žage ni pravilno nabrušena.	▶ Nabrusite verigo. 343
	Veriga žage je premočno napeta.	▶ Napnite verigo žage. 334
	V posodi je premalo olja za verigo.	▶ Dolijte olje za verigo. 334
	Dovaja se premalo olja za verigo.	▶ Preglejte in očistite kanal za olje, vodilno letev, verigo in območje pod pokrovom verižnika. 342
	Olje za verigo je neprimerno ali prestaro.	▶ Uporabljajte samo primerno in sveže olje za verigo.
	Nepravilna uporaba verižne žage.	▶ Ne izvajajte prevelikega pritiska na vodilno letev in na verigo.
Zmogljivost žaganja je preslabša.	Veriga žage ni pravilno nabrušena.	▶ Nabrusite verigo. 343
	Veriga žage je narobe obrnjena.	▶ Namestite verigo s pravo smerjo rezanja. 333
Izdelek se ne odzove, ko pritisnete protivklopno zaporo ali stikalo za vklop/izklop.	Akumulatorska baterija ni povsem vstavljena.	▶ Akumulatorska baterija se mora slišno zaskočiti.
	Zavora za verigo ni aktivirana.	▶ Preden aktivirate verižno žago, aktivirajte zavoro za verigo.
Izdelek se ne zažene.	Zavora za verigo je vključena.	▶ Sprostite zavoro za verigo. 336
	Veriga žage je premočno napeta.	▶ Napnite verigo žage. 334
Močno segrevanje izdelka ali akumulatorske baterije.	Električna napaka	▶ Izdelek takoj izkjučite, odstranite akumulatorsko baterijo in jo opazujte, počakajte, da se ohladi, ter se obrnite na servis Hilti .



10 Odstranjanje

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepravilnega odstranjenja! Nevarnost za zdravje zaradi izstopajočih plinov ali tekočin.

- ▶ Poškodovanih akumulatorskih baterij ne pošiljajte!
- ▶ Priključke pokrijte z neprevodnim materialom, tako da preprečite morebiten kratki stik.
- ▶ Akumulatorske baterije shranjujte zunaj dosega otrok.
- ▶ Akumulatorsko baterijo oddajte v trgovini **Hilti Store** ali pa se obrnite na pristojno podjetje za odstranjanje odpadkov.

Naprave **Hilti** so pretežno izdelane iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoj za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. V mnogih državah servisi **Hilti** prevzamejo vaše odsluženo orodje. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.



- ▶ Električnih orodij, naprav in akumulatorskih baterij ne zavržite skupaj z gospodinjskimi odpadki!

11 Proizvajalčeva garancija

- ▶ V primeru vprašanj o garancijskih pogojih se obrnite na lokalnega partnerja **Hilti**.

12 Dodatne informacije

Dodatne informacije glede delovanja, tehnike, okolja in recikliranja si lahko preberete na tej povezavi: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Ta povezava je v teh navodilih za uporabo na voljo tudi v obliki kode QR, označene s simbolom .

Originalne upute za uporabo

1 Podaci o uputi za uporabo

1.1 Uz ove upute za uporabu

- **Upozorenje!** Prije korištenja proizvoda trebate pročitati i razumjeti upute za uporabu koje su priložene proizvodu uključujući naputke, sigurnosne i upozoravajuće napomene, ilustracije i specifikacije. Upoznajte se posebice sa svim naputcima, sigurnosnim i upozoravajućim napomenama, ilustracijama, specifikacijama, te sastavim dijelovima i funkcijama. U slučaju nepridržavanja postoji opasnost od električnog udara, požara i/ili teških ozljeda. Upute za uporabu uključujući naputke, sigurnosne i upozoravajuće napomene sačuvajte za kasniju uporabu.
- **HILTI** proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.
- Priložene upute za uporabu odgovaraju trenutnom stanju tehnike u vrijeme tiskanja. Aktualnu verziju uvijek možete pronaći online na Hilti stranici proizvoda. U tu svrhu slijedite poveznicu ili QR kod u ovim uputama za uporabu označen simbolom .
- Proizvod uvijek prosljediti drugim osobama zajedno s ovim uputama za uporabu.

1.2 Objašnjenje znakova

1.2.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi:

OPASNOST

OPASNOST !

- ▶ Znači moguću neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.



UPOZORENJE

UPOZORENJE !

- ▶ Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.

OPREZ

OPREZ !

- ▶ Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.

1.2.2 Simboli u uputama za uporabu

U ovim uputama za uporabu koriste se sljedeći simboli:

	Pridržavajte se uputa za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije
	Rukovanje materijalima koji se mogu ponovno preraditi
	Električne uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad
	Hilti Litij-ionska akumulatorska baterija
	Hilti Punjač

1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ovih uputa za uporabu.
3	Numeriranjem na slikama upućuje se na važne radne korake ili na sastavne dijelove koji su važni za radne korake. U tekstu su ti radni koraci ili sastavni dijelovi istaknuti odgovarajućim brojevima, npr. (3) .
	Brojevi položaja koriste se na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u odlomku Pregled proizvoda .
	Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.

1.3 Simboli ovisno o proizvodu

1.3.1 Opći simboli

Simboli koji se koriste s proizvodom.

	Proizvod podržava NFC tehnologiju koja je kompatibilna s iOS i Android platformama.
Li-Ion	Litij-ionska akumulatorska baterija
	Akumulatorsku bateriju nikada ne koristite kao udarni alat.
	Ne dopustite da akumulatorska baterija padne. Nikada nemojte koristiti akumulatorsku bateriju koja je udarena ili na neki drugi način oštećena.
---	Istosmjerna struja
	Otpuštena lančana kočnica
	Uključena lančana kočnica



	Strelica smjera kretanja lanca pile
	Smjer okretanja vijka zatezala lanca
	Smjer otvaranja zatvarača spremnika ulja

1.3.2 Znakovi upozorenja

Znakovi upozorenja upozoravaju na opasnost.

	Upozorenje na povratni udarac! Pridržavajte se svih sigurnosnih napomena za nastajanje i mjera za sprječavanje povratnog udara.
--	---

1.3.3 Znakovi zabrane

Znakovi zabrane ukazuju na zabranjene radnje.

	Ne koristite na kiši!
--	-----------------------

1.3.4 Znakovi obveze

Znakovi obveze ukazuju na obvezujuće radnje.

	Uvijek radite objema rukama.
	Nosite zaštitnu kacigu, zaštitne naočale i zaštitne slušalice.
	Koristite zaštitne rukavice
	Koristite zaštitne rukavice

2 Sigurnost

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene, naputke, slike i tehničke podatke kojima je opremljen ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju sljedećih naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.

Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim vodom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog voda).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno područje rada mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **S električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priklučni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Priklučni vod ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Priklučni vod držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretljivih dijelova.** Oštećeni ili zapleteni priključni vodovi povećavaju opasnost od električnog udara.



- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno. Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje prilikom uporabe električnog alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, protuklizne zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili zaštitne slušalice, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što ga priključite na napajanje strujom i/ili akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je uređaj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja, može uzrokovati nezgode.
- ▶ **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisavača može smanjiti opasnost.
- ▶ **Nemojte se uljuljati u lažnu sigurnost i obratite pozornost na sigurnosna pravila za električne alate iako ste nakon česte uporabe upoznati s električnim alatom.** Nepažljivo rukovanje može u djeliću sekunde uzrokovati teške tjelesne ozljede.

Uporaba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz uređaja prije namještanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece. Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi besprijekorno i nisu li zaglavljani, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe uređaja.** Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštirim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštirim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, nastavke itd. sukladno ovim uputama. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i rukohvate držite suhim, čistim i bez ostataka ulja i masti.** Skliske ručke i rukohvati ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredviđenim situacijama.

Uporaba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Akumulatorske baterije punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorskih baterija, postoji opasnost od požara ako se upotrebljava s drugim akumulatorskim baterijama.
- ▶ **U električnim alatima upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Uporaba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorištenu akumulatorsku bateriju držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između akumulatorskih kontakata može dovesti do opekline ili do požara.



- ▶ **Kod pogrešne uporabe može iz akumulatorske baterije iscuriti tekućina. Izbjegavajte doticaj s ovom tekućinom. Kod slučajnog doticaja odmah isperite s vodom. Ako tekućina dođe u dodir s očima, odmah zatražite liječničku pomoć.** Tekućina, koja curi iz akumulatorske baterije, može dovesti do nadražaja kože ili opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećenu ili izmijenjenu akumulatorsku bateriju.** Oštećene ili izmijenjene akumulatorske baterije mogu se nepredvidivo ponašati i dovesti do požara, eksplozije ili opasnosti od ozljede.
- ▶ **Akumulatorsku bateriju ne izlažite vatri ili previsokim temperaturama.** Vatra ili temperature iznad 130 °C (265 °F) mogu izazvati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputa za punjenje i nikada ne puniti akumulatorsku bateriju ili akumulatorski alat izvan raspona temperature navedenog u uputama za uporabu.** Pogrešno punjenje ili punjenje izvan dopuštenog raspona temperature može uništiti akumulatorsku bateriju ili povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj način će se postići održavanje sigurnosti uređaja.
- ▶ **Nikada ne održavajte oštećene akumulatorske baterije** Održavanje akumulatorskih baterija smije provoditi samo proizvođač ili ovlašteni servisi.

2.2 Sigurnosne napomene za lančanu pilu

Opće sigurnosne napomene za lančanu pilu

- ▶ **Udaljite sve dijelove tijela od lanca pile dok pila radi. Prije pokretanja pile, uvjerite se da lanac pile ništa ne dodiruje.** Pri radovima s lančanom pilom trenutak nepažnje može uzrokovati zahvaćanje odjeće ili dijelove tijela lancem pile.
- ▶ **Lančanu pilu uvijek držite desnom rukom za stražnji rukohvat, a lijevom za prednji rukohvat.** Držanje lančane pile u obrnutom radnom položaju povećava rizik od ozljeda i nikada se ne smije raditi.
- ▶ **Lančanu pilu držite samo za izoliranu površinu rukohvata, jer lanac pile može pogoditi skrivene strujne vodove.** Kontakt lančane pile s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove stroja pod napon te dovesti do električnog udara.
- ▶ **Nosite zaštitne naočale. Preporučamo stalnu zaštitnu opremu za sluh, glavu, ruke, noge i stopala.** Odgovarajuća zaštitna odjeća smanjuje opasnost od ozljeda uslijed strugotina koje lete ukoliko i nehotičnog dodira lanca pile.
- ▶ **Ne radite s lančanom pilom na stablu, ljestvama, na krovu ili na nestabilnoj površini.** Pri radu u takvim uvjetima postoji ozbiljna opasnost od ozljeda.
- ▶ **Uvijek pazite na čvrsto uporište i ne koristite lančanu pilu ako ne stojite na čvrstoj, sigurnoj i ravnoj podlozi.** Skliske podloge i nestabilne površine mogu uzrokovati gubitak ravnoteže ili gubitak kontrole nad lančanom pilom.
- ▶ **Kad režete napetu granu računajte da će odskočiti.** Ako popusti napetost u vlaknima drveta, napeta grana može pogoditi korisnika i/ili može doći do gubitka kontrole nad lančanom pilom.
- ▶ **Budite posebno oprezni pri rezanju niskog rastinja i mladih stabala.** Tanak materijal može zapeti za lanac pile i udariti ili Vas izbaciti iz ravnoteže.
- ▶ **Isključenu lančanu pilu nosite na prednjem rukohvatu, s lancem pile okrenutim od Vašeg tijela. Prilikom transporta ili skladištenja lančane pile uvijek navucite zaštitni pokrov.** Pažljivo rukovanje lančanom pilom smanjuje vjerojatnost nenamjernog doticanja lanca pile koji radi.
- ▶ **Slijedite upute za podmazivanje, zatezanje lanca i zamjenu vodilice lanca pile i lanca.** Nestručno zategnut ili podmazan lanac može puknuti ili povećati rizik od povratnog udara.
- ▶ **Režite samo drvo. Ne koristite lančanu pilu za radove za koje nije namijenjena. Primjer: Ne koristite lančanu pilu za rezanje metala, plastike, zidova ili građevinskog materijala koji nije od drveta.** Uporaba lančane pile za radove za koje nije namijenjena može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ne pokušavajte rušiti stabla prije nego što do kraja shvatite sve rizike i načine na koji ćete ih izbjeći.** Stablo koje pada može teško ozlijediti korisnika ili druge osobe.
- ▶ **Slijedite sve upute prilikom uklanjanja nakupljenog materijala, skladištenja ili održavanja lančane pile.** Uvjerite se da je sklopka isključena i da je akumulatorska baterija izvađena. Neočekivano uključivanje lančane pile prilikom uklanjanja nakupljenog materijala ili tijekom održavanja može uzrokovati ozbiljne ozljede.

Uzroci i izbjegavanje povratnog udara:

Povratni udarac može nastati ako vrh vodilice lanca pile dotakne neki predmet ili ako se drvo savije, a lanac pile se zaglavi u rezu.




Dodirivanje vrha vodilice u nekim slučajevima uzrokuje neočekivanu reakciju usmjerenu prema natrag, pri čemu vodilica lanca pile može udariti prema gore i u smjeru korisnika.

Zaglavljeni lanac pile u gornjem rubu vodilice lanca pile može naglo gurnuti vodilicu natrag u smjeru korisnika. Svaka takva reakcija uzrokuje gubitak kontrole nad pilom i može uzrokovati teške ozljede. Nemojte se pouzdati isključivo u sigurnosne naprave ugrađene u lančanu pilu. Kao korisnik lančane pile trebate poduzeti različite mjere za rad bez nezgoda i ozljeda.



Povratni udarac je posljedica neispravne ili nepravilne uporabe lančane pile. Može se spriječiti odgovarajućim mjerama opreza kako je opisano u nastavku:

- ▶ **Čvrsto držite pilu s obje ruke, pritom čemu palcem i prstima obuhvatite rukohvate lančane pile. Tijelo i ruke stavite u položaj u kojem se možete oduprijeti povratnom udarcu.** Ako korisnik poduzme odgovarajuće mjere, može svladati sile povratnog udarca. Nikada ne ispuštajte lančanu pilu.
- ▶ **Izbjegavajte nenormalno držanje tijela i ne režite iznad visine ramena.** Time ćete spriječiti nenamjerno dodirivanje vrha tračnice i omogućiti ćete bolju kontrolu nad lančanom pilom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Uvijek koristite zamjenske vodilice i lance pile koje je propisao proizvođač.** Pogrešne zamjenske vodilice i lanci pile mogu uzrokovati pucanje lanca i/ili povratni udarac.
- ▶ **Pridržavajte se uputa proizvođača o oštrenju i održavanju lanca pile.** Preniski graničnici dubine povećavaju sklonost prema povratnom udarcu.

2.3 Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ Osobe i životinje držite dalje od područja rada. Ako rušite stablo, držite osobe i životinje na sigurnoj udaljenosti od stabla. Razmak mora biti najmanje dva puta veći od visine stabla koje se ruši. Pazite također da izvan tog područja mora biti prisutna barem jedna osoba koju možete dozvati. Ako izvan tog područja nema osobe koju možete dozvati, u slučaju nužde nitko ne može pružiti pomoć.
- ▶ Proizvod i pribor koristite samo ako su u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Ne izvodite manipulacije ili preinake na proizvodu ili priboru.
- ▶ Koristite lančanu pilu samo s vodilicom lanca pile i lancem pile koje je odobrio **Hilti**.  355
- ▶ Opasnost od ozljede uslijed pada alata i/ili pribora. Prije početka rada provjerite da su akumulatorska baterija i montiran pribor sigurno pričvršćeni.
- ▶ Prореze za prozračivanje uvijek držite slobodnim. Opasnost od opekline zbog prekrivenih prореза za prozračivanje!
- ▶ Uključite lančanu pilu u blizini predmeta obrade. Lanac pile mora biti slobodan i ne smije doticati nit Vas niti bilo koje druge objekte.
- ▶ Prije nego što odložite proizvod, pričekajte dok se u potpunosti ne zaustavi.
- ▶ Sve dok je akumulatorska baterija umetnuta akumulatorska lančana pila uvijek je spremna za rad, ali pritom ne stvara nikakve zvukove. Neka Vas ne zavara lažna sigurnost i imajte na umu moguće opasnosti, kao što je nehotično pokretanje. Prije odlaganja lančane pile uvijek aktivirajte kočnicu lanca.
- ▶ Prilikom zamjene vodilice lanca pile i/ili lanca pile uvijek nosite zaštitne rukavice. Dodirivanje vodilice lanca pile i/ili lanca pile može uzrokovati posjekotine i opekline.
- ▶ Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima - opasnost od ozljede!
- ▶ Tijekom uporabe proizvoda nosite zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice i laganu zaštitu organa za disanje. Isto vrijedi i za osobe u vašoj blizini. Pri korištenju lančane pile pridržavajte se propisa o osobnoj zaštitnoj opremi. **Hilti** preporuča nošenje protukliznih sigurnosnih čizama sa zaštitom od posjekotina, dugih hlača sa zaštitom od posjekotina, uskog i prijanajućeg gornjeg dijela dugih rukava, rukavica sa zaštitom od posjekotina, te štitnika za lice. Odgovarajuće zaštitne naočale testirane su sukladno normi EN 166 ili nacionalnim propisima, te su u trgovinama dostupne s odgovarajućom oznakom.
- ▶ Teška zaštitna odjeća može uzrokovati prerani zamor korisnika i toplinski udar. Po vrućem i vlažnom vremenu teške poslove obavljajte rano jutro ili kasno poslijepodne kada su temperature niže.
- ▶ Prašina koja nastaje pri brušenju, brušenju brusnim papirom, rezanju i bušenju može sadržavati opasne kemikalije. Neki primjeri su: Olovo i boje na bazi olova; opeka, beton i ostali proizvodi za zidanje, prirodni kamen i ostali proizvodi koji sadrže silikate; određeno drvo, poput hrasta, bukve i kemijski obrađenog drva; azbest i materijali koji sadrže azbest. Utvrdite izloženost korisnika i osoba u blizini prema razredu opasnosti materijala na kojima se radi. Poduzmite potrebne mjere za održavanje izloženosti na sigurnoj razini, npr. koristeći sustav za sakupljanje prašine ili noseći odgovarajuću zaštitu organa za disanje. Opće mjere za smanjenje izloženosti uključuju:
 - ▶ rad u dobro prozračenom području,
 - ▶ izbjegavanje dužeg kontakta s prašinom,
 - ▶ brisanje prašine s lica i tijela,
 - ▶ nošenje zaštitne odjeće i pranje izloženih područja vodom i sapunom.



- ▶ Često napravite stanke i vježbe za bolju prokrvljenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog jakih vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.
- ▶ Ne režite nepoznate predmete obrade i držite reznu traku gore i dolje slobodnu od prepreka.
- ▶ Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi proizvoda mogu uzrokovati električni udar ili eksploziju ako ste oštetili električni vod, plinsku ili vodovodnu cijev.
- ▶ Prilikom uporabe lanac pile postaje vruć i širi se. Ako lanac nije dovoljno podmazan i ako u redovitim razmacima nije zategnut, može odskočiti s vodilice lanca pile ili puknuti. To može uzrokovati teške ozljede i materijalne štete.
 - ▶ Koristite ulje za lanac pile i tijekom piljenja redovito provjeravajte razinu napunjenosti spremnika ulja. Nadopunite ulje prije nego što se spremnik ulja potpuno isprazni. Postavite lančanu pilu na ravnu površinu. Ako se u vidljivom području spremnika ulja ne vidi ulje, ulje za lanac pile mora se nadopuniti.  356
 - ▶ Prije i tijekom piljenja redovito provjeravajte zategnutost lanca i po potrebi lanac zategnite.  356
 - ▶ Prije provođenja koraka provjere isključite proizvod i izvadite akumulatorsku bateriju!
- ▶ Ako želite rušiti stablo, slijedite upute za rušenje stabla u ovim uputama za uporabu. Nikada ne rušite stablo prije nego utvrdite put uzmicanja.
- ▶ Nemojte rezati vinovu lozu, nisko rastinje ili tanke, savitljive grane.
- ▶ Ako lanac pile u radu udari o kamen ili drugi tvrdi predmet, mogu se stvoriti iskre koje mogu zapaliti zapaljive materijale. U zapaljive materijala spada i suha vegetacija i šikara, posebice u vrućim i suhim vremenskim uvjetima. Ne koristite lančanu pilu u slučaju opasnosti od požara odn. šumskog požara.

2.4 Zahtjevi za korisnika

- ▶ Korisnici koji nisu obučeni ne mogu prepoznati niti procijeniti opasnosti lančane pile. Korisnici moraju biti u potpunosti upoznati sa sadržajem ovih uputa za uporabu.
- ▶ Korisnik mora biti odmoran i tjelesno i duševno sposoban.
- ▶ Ako prvi puta radite s lančanom pilom, vježbajte rukovanje lančanom pilom rezanjem okruglog drveta na stalku za rezanje.
- ▶ **Hilti** preporuča prolazak kroz obuku s lančanom pilom prije prve uporabe lančane pile. Poštujte nacionalne, lokalne odredbe i odredbe zaštite na radu.

2.5 Pažljivo rukovanje i uporaba akumulatorskih baterija

- ▶ **Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih napomena za sigurno rukovanje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija.** Nepridržavanje može dovesti do nadražaja kože, teških korozivnih ozljeda, kemijskih opekline, požara i / ili eksplozija.
- ▶ Akumulatorske baterije koristite samo ako su u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama kako biste izbjegli oštećenja i istjecanje tekućina koje su jako opasne za zdravlje!
- ▶ Ne smiju se vršiti promjene ili preinake akumulatorskih baterija.
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 80 °C (176 °F) ili spaljivati.
- ▶ Nikada nemojte koristiti niti puniti akumulatorske baterije koje su udarene ili na neki drugi način oštećene. Redovito provjerite ima li znakova oštećenja na vašim akumulatorskim baterijama.
- ▶ Nikada nemojte koristiti reciklirane ili popravljene akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ili električni alat na akumulatorski pogon nikada ne rabite kao udarni alat.
- ▶ Akumulatorske baterije držite dalje od kiše, vlage i tekućina. Prodiranje vlage može prouzročiti kratak spoj, električni udar, opekline, požar i eksplozije.
- ▶ Polove baterije ne dodirujte prstima, alatom, nakitom ili drugim električno vodljivim predmetima. To može oštetiti akumulatorsku bateriju te uzrokovati materijalne štete i ozljede.
- ▶ Akumulatorske baterije držite dalje od kiše, vlage i tekućina. Prodiranje vlage može prouzročiti kratak spoj, električni udar, opekline, požar i eksplozije.
- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate predviđene za ovaj tip akumulatorske baterije. Pridržavajte se podataka u odgovarajućim uputama za uporabu.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ne upotrebljavajte i ne čuvajte u okolini ugroženoj eksplozijom.



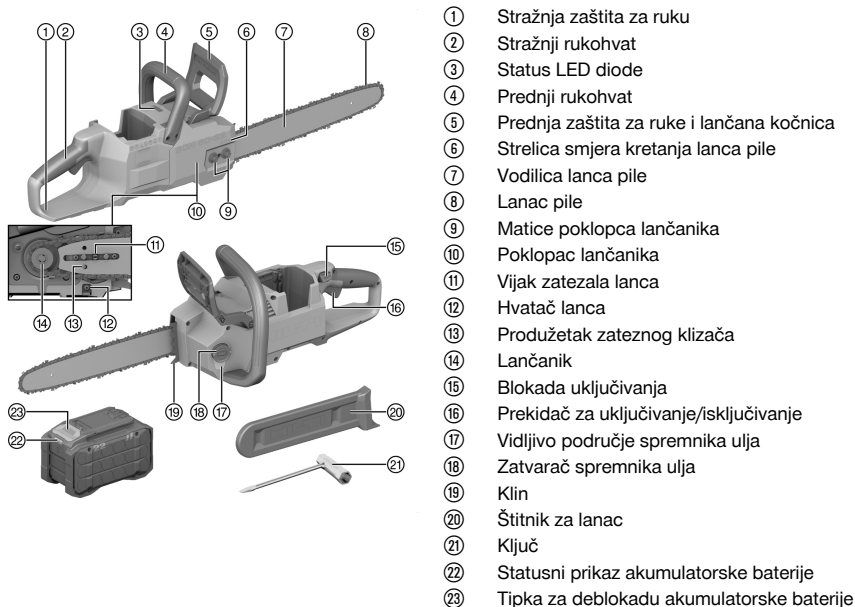
- ▶ Ako je akumulatorska baterija toliko vruća da je ne možete primiti rukom, onda je moguće da je u kvaru. Stavite akumulatorsku bateriju na vidljivo, nezapaljivo mjesto dovoljno udaljeno od zapaljivih materijala. Ostavite akumulatorsku bateriju da se ohladi. Ako je nakon jednog sata akumulatorska baterija još uvijek vruća da je ne možete primiti rukom, onda je u kvaru. Obratite se **Hilti** servisu ili pročitajte dokument „Napomene za sigurnost i primjenu **Hilti** litij-ionskih akumulatorskih baterija“.



Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija. Pročitajte napomene za sigurnost i primjenu **Hilti** litij-ionskih akumulatorskih baterija koje ćete naći na kraju ovih uputa za uporabu skeniranjem QR koda.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda



- ① Stražnja zaštita za ruku
- ② Stražnji rukohvat
- ③ Status LED diode
- ④ Prednji rukohvat
- ⑤ Prednja zaštita za ruke i lančana kočnica
- ⑥ Strelica smjera kretanja lanca pile
- ⑦ Vodilica lanca pile
- ⑧ Lanac pile
- ⑨ Matice poklopca lančanika
- ⑩ Poklopac lančanika
- ⑪ Vijak zatezala lanca
- ⑫ Hvatač lanca
- ⑬ Produžetak zateznog klizača
- ⑭ Lančanik
- ⑮ Blokada uključivanja
- ⑯ Prekidač za uključivanje/isključivanje
- ⑰ Vidljivo područje spremnika ulja
- ⑱ Zatvarač spremnika ulja
- ⑲ Klin
- ⑳ Štitnik za lanac
- ㉑ Ključ
- ㉒ Statusni prikaz akumulatorske baterije
- ㉓ Tipka za deblokadu akumulatorske baterije

3.2 Namjenska uporaba

Opisani proizvod je lančana pila. Lančana pila namijenjena je za rezanje drva (npr. grede, građa, stupovi), te kresanje i rušenje drveća malog do srednjeg promjera stabla.

- Za ovaj proizvod koristite samo **Hilti** Nuron litij-ionske akumulatorske baterije tipa B 22. Za optimalnu snagu **Hilti** preporučuje za ovaj proizvod akumulatorske baterije navedene u tablici na kraju ovih uputa za uporabu.
- Za ove akumulatorske baterije upotrebljavajte samo **Hilti** punjače tipa navedenog u tablici na kraju ovih uputa za uporabu.

3.3 Sadržaj isporuke

Lančana pila, vodilica lanca pile, lanac pile, vijčani ključ, upute za uporabu

Ostale proizvode sustava dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašoj **Hilti Store** ili na: www.hilti.group

3.4 Indikatori statusa LED diode

Proizvod ima status LED diode, koji prikazuje trenutni status lančane pile.



Stanje	Značenje
Status LED diode stalno svijetli zeleno.	Prekidač za uključivanje/isključivanje je pritisnut, lanac pile radi.
Status LED diode treperi žuto.	Lančana pila spremna je za rad, prekidač za uključivanje/isključivanje nije pritisnut.
Status LED diode stalno svijetli žuto.	Lančana kočnica je uključena. Otpustite lančanu kočnicu kako biste koristili lančanu pilu.
Status LED diode stalno svijetli crveno.	Lančana kočnica uključena je tijekom rada. Otpustite lančanu kočnicu kako biste koristili lančanu pilu.
Status LED diode treperi crveno.	Lančana pila je preopterećena. Ne vršite preveliki pritisak na vodilicu lančane pile. Isključite proizvod i ponovno uključite lančanu pilu. Ako status LED diode i dalje treperi crveno, obratite se Hilti servisu.

3.5 Indikatori litij-ionske akumulatorske baterije

Hilti Nuron litij-ionske akumulatorske baterije mogu prikazati stanje napunjenosti, poruke pogreške i stanje akumulatorske baterije.

3.5.1 Indikatori stanja napunjenosti i poruke pogreške

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed pada akumulatorske baterije!

- ▶ Kada je umetnuta akumulatorska baterija i nakon pritiska na tipku za deblokadu pazite da ponovno ispravno uglavite akumulatorsku bateriju u korišteni proizvod.

Kratko pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije kako bi se pojavio jedan od sljedećih indikatora. Stanje napunjenosti i moguće smetnje također se stalno prikazuju dok je priključeni proizvod uključen.

Stanje	Značenje
Četiri (4) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 100 % do 71 %
Tri (3) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 70 % do 51 %
Dvije (2) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 50 % do 26 %
Jedna (1) LED dioda stalno svijetli zeleno	Stanje napunjenosti: 25 % do 10 %
Jedna (1) LED dioda sporo treperi zeleno	Stanje napunjenosti: < 10 %
Jedna (1) LED dioda brzo treperi zeleno	Litij-ionska akumulatorska baterija je potpuno ispražnjena. Napunite akumulatorsku bateriju. Ako LED dioda nakon punjenja akumulatorske baterije još uvijek brzo treperi, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto	Litij-ionska akumulatorska baterija ili s njom povezan proizvod su preopterećeni, prevrući, prehladni ili postoji neka druga pogreška. Proizvod i akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu i ne preopterećujte proizvod tijekom uporabe. Ako se poruka i dalje prikazuje, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda svijetli žuto	Litij-ionska akumulatorska baterija i s njom povezan proizvod nisu kompatibilni. Obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda brzo treperi crveno	Litij-ionska akumulatorska baterija je blokirana i ne može se dalje koristiti. Obratite se Hilti servisu.



3.5.2 Indikatori stanja akumulatorske baterije

Za pozivanje stanja akumulatorske baterije pritisnite i držite pritisnutu tipku za deblokadu dulje od tri sekunde. Sustav ne prepoznaje moguću neispravnost baterije zbog zlouporabe, npr. ispadanja, uboda, vanjskih oštećenja uzrokovanih vrućinom itd.

Stanje	Značenje
Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda stalno svijetli zeleno.	Akumulatorska baterija može se dalje upotrebljavati.
Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto.	Očitavanje stanja akumulatorske baterije ne može se isključiti. Ponovite postupak ili se obratite Hilti servisu.
Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda stalno svijetli crveno.	Ako se priključeni proizvod može dalje upotrebljavati, preostali kapacitet akumulatorske baterije je ispod 50 %. Ako se priključeni proizvod ne može više upotrebljavati, akumulatorska baterija je na kraju svog životnog vijeka i treba je zamijeniti. Obratite se Hilti servisu.

4 Tehnički podaci

4.1 Informacije o proizvodu

Generacija proizvoda	01
Dimenzionirani napon	21,6 V
Težina	4,0 kg bez akumulatorske baterije, kao i bez vodilice lanca pile, lanca pile, ulja za lanac pile, štitnika za lanac
Maksimalni sadržaj spremnika ulja	210 ml
Minimalna dubina utora vodilice lanca pile	9 mm
Podjela lanca	0,375 in / 9,52 mm
Brzina lanca	21 m/s
Okolna temperatura pri radu	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akumulatorska baterija

Radni napon akumulatorske baterije	21,6 V
Težina akumulatorske baterije	Vidi na kraju ovih uputa za uporabu
Okolna temperatura pri radu	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informacije o buci i vrijednosti vibracije

Razina zvučnog tlaka i razina titranja koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su skladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu ekspozicija.

Navedeni podaci predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s nastavcima, koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu ekspozicija trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je električni alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.



Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja zvuka i/ili titranja kao npr: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.



Detaljne informacije o ovdje navedenoj verziji **EN 62841** normi možete pronaći na slici izjave o sukladnosti.

Informacije o buci

Razina zvučne snage (L_{WA})	102 dB(A)
Razina zvučnog tlaka (L_{pA})	94 dB(A)
Nesigurnost (vrijednosti zvuka) (L_{pA} i L_{WA})	3 dB(A)

Ukupne vrijednosti vibracija

Ukupne vrijednosti vibracija	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Nesigurnost (ukupne vrijednosti vibracija)		1,5 m/s ²

4.4 Kombinacija vodilica lanaca pile i lanaca pile

Vodilica lanca pile	Lanac pile	Podjela lanca	Jačina pogonske karike	Broj pogonskih karika
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm	56

5 Priprema rada



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede zbog nehotičnog pokretanja!

- ▶ Prije umetanja akumulatorske baterije provjerite je li pripadajući proizvod isključen.
- ▶ Izvadite akumulatorsku bateriju prije namještanja uređaja ili zamjene dijelova pribora.

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

5.1 Punjenje akumulatorske baterije

1. Prije punjenja pročitajte uputu za uporabu punjača.
2. Pazite da su kontakti akumulatorske baterije i punjača čisti i suhi.
3. Akumulatorsku bateriju punite u odobrenom punjaču. 352

5.2 Umetanje akumulatorske baterije



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed kratkog spoja ili pada akumulatorske baterije!

- ▶ Prije nego što stavite akumulatorsku bateriju u uređaj, provjerite ima li stranih tijela na kontaktima akumulatorske baterije i kontaktima proizvoda.
- ▶ Provjerite da je akumulatorska baterija uvijek ispravno uglavljena.


1. Akumulatorsku bateriju u potpunosti napunite prije prvog stavljanja u pogon.
2. Umetnite akumulatorsku bateriju u proizvod sve dok čujno ne uskoči u ležište.
3. Provjerite siguran dosjed akumulatorske baterije.

5.3 Vađenje akumulatorske baterije

1. Pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju iz proizvoda.



5.4 Montaza vodilice lanca pile i lanca pile 2 3

1. Odvrnite maticu poklopca lančanika (1).
2. Skinite poklopac lančanika (2).
3. Okrećite vijak zatezala lanca (3) u smjeru kazaljke na satu sve dok zatezni klizač (4) ne nalegne lijevo na kućište.
4. Postavite lanac pile u vodilicu lanca pile tako da strelice na spojnim karikama lanca pile na gornjoj strani pokazuju u smjeru kretanja.
 - ▶ Smjer vodilice lanca pile nije bitan. Natpis može biti i naopako.
5. Postavite vodilicu lanca pile s lancem pile na lančanu pilu tako da svornjaci (5) uskoče u utor vodilice lanca pile.
 - ▶ Produžetak zateznog klizača mora uskočiti u rupu vodilice lanca pile (6), a pogonske karike lanca pile moraju zahvatiti lančanik (7).
6. Ako je potrebno, otpustite lančanu kočnicu.
7. Okrećite vijak zatezala lanca (3) u smjeru kazaljke na satu sve dok lanac pile kružno ne nalegne na vodilicu lanca pile.
 - ▶ Pazite da se sve pogonske karike nalaze u utoru vodilice lanca pile.
8. Poklopac lančanika stavite u ravnini na lančanu pilu.
 - ▶ Provjerite podudaraju li se sve strelice smjera kretanja lanca pile sa strelicama smjera kretanja poklopca lančanika. Ako se strelice ne podudaraju, vratite se na korak 4 i ispravite smjer kretanja lanca pile.
9. Zategnite rukom matice poklopca lančanika.
10. Provjerite čvrstoću i sigurnost dosjeda poklopca lančanika.
11. Prije korištenja lančane pile provjerite podmazanost lanca. Ostavite lančanu pilu u radu sve dok ulje za lanac pile ne iscuri.  364



Novi lanci pile produljuju se na početku uporabe. Zategnite novi lanac pile nakon 2 minute uporabe.




5.5 Zatezanje lanca pile 4

1. Otpustite maticu poklopca lančanika (1).
2. Ako je potrebno, otpustite lančanu kočnicu.
3. Podignite vodilicu lanca pile na vrhu i okrećite vijak zatezala lanca (2) u ili suprotno od smjera kazaljke na satu sve dok se lanac pile ne zategne optimalno.
4. Napetost lanca pile idealna je ako:
 - ▶ Razmak **a** između vodilice lanca pile i vanjskih karika lanca u sredini vodilice lanca pile iznosi 1 mm do 2 mm.
 - ▶ Lanac pile možete s dva prsta i uz vrlo malo napora povući preko vodilice lanca pile.
5. Nastavite podizati vodilicu lanca pile na vrhu i zategnite matice poklopca lančanika.
6. Na kraju ponovno provjerite razmak **a**.
 - ▶ Ako razmak **a** nije 1 mm do 2 mm, ponovite postupak.

5.6 Punjenje ulja za lanac pile 5

Ulje za lanac pile podmazuje i hladi rotirajući lanac pile.

Koristite sam biorazgradivo ulje na biljnoj bazi koje je samo za to predviđeno.

Kada se lančana pila prvi puta napuni uljem za lanac pile, potrebno je nekoliko sekundi dok ulje za lanac pile ne stigne iz spremnika ulja putem kanala za ulje do vodilice lanca pile i lanca pile. Prije prve uporabe provjerite podmazanost lanca. Ostavite lančanu pilu u radu sve dok ulje za lanac pile ne iscuri.  364

Redovito provjeravajte razinu napunjenosti spremnika ulja. Ulje nadopunite najkasnije kada se više ne vidi ulje u poluprozirnom vidljivom području spremnika ulja. Nikada nemojte dopustiti da se spremnik ulja potpuno isprazni.

1. Lančanu pilu položite na ravnu površinu tako da je zatvarač spremnika ulja usmjeren prema gore.
2. Očistite područje oko zatvarača spremnika ulja vlažnom krpom.
3. Otklopite držak zatvarača.
4. Okrenite zatvarač spremniku ulja do graničnika suprotno od smjera kazaljke na satu.
5. Skinite zatvarač spremnika ulja.



6. Napunite ulje za lanac pile.
 - ▶ Napunite spremnik ulja do kraja, ali ne potpuno do ruba. Ostavite prostora otprilike 12 mm.
7. Umetnite zatvarač spremnika ulja, pritisnite zatvarač spremnika ulja prema dolje i okrenite ga u smjeru kazaljke na satu dok ne uskoči u ležište.
8. Provjerite dosjeda li zatvarač čvrsto.
 - ▶ Ako zatvarač čvrsto dosjeda, preklopite držak prema dolje.
 - ▶ Ako zatvarač ne dosjeda čvrsto, otvorite zatvarač i ponovno ga umetnite.

5.7 Osigurač od pada

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede zbog pada alata i/ili pribora!

- ▶ Upotrebljavajte samo preporučenu **Hilti** pridržnu traku za alat za svoj proizvod.
- ▶ Prije svake uporabe provjerite je li možda oštećena točka za pričvršćivanje pridržne trake za alat.



Pridržavajte se nacionalnih smjernica za rad na visini.

Kao osigurač od pada za ovaj proizvod upotrebljavajte samo **Hilti** pridržnu traku za alat #2261971.

- ▶ Pričvrstite pridržnu traku za alat s petljom na proizvod kako je prikazano na slici. Provjerite siguran prihvat.
- ▶ Pričvrstite kuku karabinera na nosivu strukturu. Provjerite siguran prihvat kuke karabinera.



Pridržavajte se uputa za uporabu **Hilti** pridržne trake za alat.

6 Rukovanje

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

6.1 Držanje i vođenje lančane pile

- ▶ Lančanu pilu držite i vodite s lijevom rukom na prednjem rukohvatu, a desnom rukom na stražnjem rukohvatu. Palčevi Vaših ruku moraju obuhvatiti odgovarajući rukohvat.
- ▶ Lančanu pilu uvijek držite bočno. Nikada ne stavljajte lanac pile odn. vodilicu lanca pile u ravninu s Vašim tijelom.
- ▶ S obje noge stojte čvrsto na tlu i dovedite tijelo u položaj u kojem možete izdržati povratne sile.
- ▶ Držite lijevu ruku s laktom u ispruženom položaju kako biste bolje mogli zaustaviti povratni udarac.

Povratni udarac

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed povratnog udarca. Kod povratnog udarca korisnik može izgubiti kontrolu na lančanom pilom i može doći do teških ozljeda ili smrtnih posljedica.

- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih napomena o povratnom udarcu.
- ▶ Slijedite upute za držanje i vođenje lančane pile.

Kontakt s predmetom na gornjem dijelu vrha vodilice lanca pile može uzrokovati zabijanje lanca pile u predmet i trenutno zaustavljanje lanca pile. Rezultat je munjevita povratna reakcija u kojoj se vodilica lanca pile odbacuje prema gore i natrag prema korisniku.

Vodilica lanca pile također se može odbaciti prema korisniku ako se lanac zaglavi na gornjem kraju vodilice lanca pile, npr. kad se drvo zatvori u rezu.

Rizik od povratnog udarca može se smanjiti sljedećim mjerama:

- ▶ Ne radite u području oko gornje četvrtine vrha vodilice lanca pile.
- ▶ Radite s ispravno naoštrenim i ispravno zategnutim lancem pile.
- ▶ Prilikom rezanja uvijek provjerite otvara li se rez u predmetu obrade.



Uvlačenje**UPOZORENJE**

Opasnost od ozljeda uslijed uvlačenja Uvlačenjem korisnik može izgubiti kontrolu nad lančanom pilom i može doći do teških ozljeda ili smrtnih posljedica.

- ▶ Vodite vodilicu lanca pile ravno u rez.
- ▶ Pravilno postavite klin na predmet obrade.
- ▶ Slijedite upute za držanje i vođenje lančane pile.
- ▶ Režite s najvećim brojem okretaja.

Ako se radi s donjim dijelom vodilice lanca pile, lančana pila povlači se od korisnika.

Ako rotirajući lanac pile udari u tvrdi predmet i brzo se zakoči, motorna se pila može iznenada vrlo snažno povući od korisnika.

Povratni trzaj**UPOZORENJE**


Opasnost od ozljeda uslijed povratnog trzaja. Kod povratnog trzaja korisnik može izgubiti kontrolu nad lančanom pilom i može doći do teških ozljeda ili smrtnih posljedica.


- ▶ Vodite vodilicu lanca pile ravno u rez.
- ▶ Slijedite upute za držanje i vođenje lančane pile.
- ▶ Režite s najvećim brojem okretaja.



Ako se radi s gornjom stranom vodilice lanca pile, motorna pila udarit će u smjeru korisniku.

Ako rotirajući lanac pile udari u tvrdi predmet i brzo se zakoči, motorna pila može iznenada vrlo snažno udariti prema korisniku

6.2 Aktiviranje/otpuštanje lančane kočnice

Lančana pila opremljena je lančanom kočnicom. Lančana kočnica smanjuje rizik od nesreće kod povratnog udarca, ali ne može u svim slučajevima spriječiti nesreću. Slijedite upute za držanje i vođenje lančane pile i upoznajte se s opasnostima povratnog udarca.  357

Lančana kočnica se kod dovoljno jakog povratnog udarca automatski uključuje uslijed inercije prednje zaštite za ruke. Kako biste osigurali zaštitu, redovito provjeravajte funkciju i automatsko uključivanje lančane kočnice.  363

1. Za uključivanje lančane kočnice pritisnite prednju zaštitu za ruke dalje od prednjeg rukohvata.
 - ▶ Prednja zaštita za ruke čujno će uskočiti, kazaljka stoji na simbolu 
2. Za otpuštanje lančane kočnice povucite prednju zaštitu za ruke prema prednjem rukohvatu.
 - ▶ Prednja zaštita za ruke čujno će uskočiti, kazaljka stoji na simbolu 

6.3 Uključivanje

1. Pritisnite lančanu kočnicu.
2. Pritisnite nakratko blokadu uključivanja i prekidač za uključivanje/isključivanje.
 - ▶ Lančana pila se aktivirala, a status LED diode stalno svijetli žuto.
3. Otpustite lančanu kočnicu.
 - ▶ Lančana pila spremna je za rad, status LED diode treperi žuto.
4. Pritisnite i držite blokadu uključivanja.
5. Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje.
 - ▶ Lančana pila radi.
 - ▶ Status LED diode stalno svijetli zeleno.
6. Držite pritisnutim prekidač za uključivanje/isključivanje, otpustite blokadu uključivanje i ponovno obuhvatite palčevima stražnji rukohvat.



Ako se unutar dvije minute nakon isključivanja ne pritisne niti jedna tipka, proizvod se samostalno deaktivira. Ako unutar tog vremena ponovno želite koristiti proizvod, nije ga potrebno ponovno aktivirati.

6.4 Isključivanje

1. Otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje.
 - ▶ Lanac pile je zakočen, a lančana pila se zaustavlja.



2. Prije odlaganja lančane pile aktivirajte lančanu kočnicu. 358



Ako unutar dvije minute ne pritisnete niti jednu tipku, proizvod se samostalno deaktivira.

6.5 Rezanje 10

Provedite sljedeće napomene kod svih rezanja.

1. Vodicu lanca pile uvedite s punim brojem okretaja u rez tako da se vodilica lanca pile ne savija.
2. Postavite klin i koristite ga kao točku zakretanja.
3. Tijekom čitavog reza neka pila stalno radi s punim brojem okretaja.
4. Pustite lanac pile neka sam reže i samo lagano pritisnite vodilicu lanca pile. Prejaki pritisak može oštetiti lanac pile ili lančanu pilu, te uzrokovati povratni udarac.
5. Stalno iznova umećite klin sve dok ne završite rez.
6. Na kraju reza uhvatite težinu lančane pile.

6.6 Rušenje stabala 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed pada stabla. Stablo koje pada može direktno i indirektno pogoditi korisnika i/ili osobe koje se nalaze u blizini i pritom ih teško ozlijediti ili usmrtniti.

- ▶ Pažljivo planirajte smjer pada i svoj put uzmicanja. Uzmite u obzir strujne i telefonske vodove, te objekte koji se nalaze u blizini. Provjerite druga stabla u smjeru pada koja bi mogla biti udarena stablom u padu i tako se također srušiti.
- ▶ Sve osobe držite na sigurnoj udaljenosti od stabla. Razmak mora biti najmanje dva puta veći od visine stabla koje se ruši.
- ▶ Ako ste zarezali prijelomnicu, sigurnosnu traku ili pridržnu traku ili ste ih prerano prerezali, više se ne može održavati smjer pada ili stablo može prerano pasti. Nikada ne zarezujte i ne prerezujte prijelomnicu. Sigurnosnu traku uvijek na kraju prerežite.
- ▶ Čim stablo počinje padati, odmah napustite mjesto rada putem uzmicanja. Budite spremni da stablo može pasti prije nego što se očekuje.
- ▶ Ako stablo ne pada u planiranom smjeru ili ako se lančana pila zaglavila tijekom pada, ostavite lančanu pilu i sklonite se na sigurno!
- ▶ Ne rušite stabla pri jakom vjetru ili jakim padalinama. Jaki vjetrovi mogu utjecati na smjer u kojem stablo pada.

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed pada grana. Grane koje padaju mogu udariti korisnika i/ili osobe koje se nalaze u blizini i pritom ih ozlijediti ili usmrtniti.

- ▶ Provjerite slomljene ili suhe grane na drvetu koje rušite i uklonite ih prije početka rada. Ako te grane ne možete ukloniti, potražite pomoć stručnjaka.
- ▶ Također pazite na slomljene ili suhe grane na okolnim stablima, posebice tijekom pada stabla.

U ovim uputama za uporabu opisana je tehnika rušenja stabala. Kao primjer uzeto je stablo idealnog rasta, ravno i zdravo. U stvarnosti stablo koje treba rušiti može biti nagnuto (prema naprijed ili unazad), biti napeto, oštećeno, šuplje ili trulo ili imate neke druge osobitosti. Takvo stablo koje nije idealno može pasti u neželjenom smjeru, slomiti se tijekom pada i izazvati druge neželjene reakcije. Ako niste obučeni za sječu stabala i ako želite sjeći stablo koje nije idealno, **Hilti** preporuča prepuštanje ovog posla stručnoj, obučenoj osobi.

Ovisno o potrebi, koristite akumulatorsku bateriju dovoljnog kapaciteta i provjerite je li akumulatorska baterija do kraja napunjena. Tako ćete spriječiti prekid rada u kritičnom trenutku.

Utvrđivanje smjera pada i put uzmicanja

- ▶ Utvrdite smjer pada (**A**) stabla. Smjer pada ovisi o sljedećim čimbenicima:
 - Prirodan nagib stabla. Nikada ne pokušavate rušiti stablo suprotno od njegov prirodnog nagiba, a time i njegovo prirodnog smjera pada.
 - Smjer i jačina vjetra. Jaki vjetar nekontrolirano utječe na smjer pada stabla. Prekinite radove ako je vjetar jak.
 - Nagnuta podloga. Ako je moguće, korisnik treba stajati uvijek uzbrdo, jer stablo uvijek pada nizbrdo.
 - Prepreke i druga stabla. Smjer pada stabla mora biti potpuno slobodan i bez bilo kakvih prepreka.



- ▶ Ovisno o smjeru pada odredite svoj put uzmicanja **(B)**.
 - ▶ Put uzmicanja označava stazu kojom se napušta mjesto rada dok stablo pada.
- ▶ Put uzmicanja mora ispuniti sljedeće uvjete:
- Put uzmicanja mora prolaziti unatrag i dijagonalno pod kutom od 45° u odnosu na smjer pada.
- Put uzmicanja mora biti oslobođen od svih prepreka.
- Put uzmicanja mora imati slobodan pogled na krošnju stabla.
- Na kosom terenu put uzmicanja uvijek mora ići paralelno s kosinom.

Osnove završnog reza

- **(C) Zasjek**
Zasjek određuje smjer pada.
- **(D) Prijelomnica**
Prijelomnica vodi stablo prema tlu kao šarka. Prijelomnica je 1/10 promjera debla.
- **(E) Završni rez**
Završnim rezom deblo se reže do prijelomnice i sigurnosne trake. Završni rez je 1/10 promjera debla, ali minimalno 3 cm iznad dna zasjeka.
- **(F) Sigurnosna traka**
Sigurnosna traka podupire deblo i osigurava ga od prijevremenog pada. Sigurnosna traka širine je 1/10 do 1/5 promjera debla.
- **(G) Promjer debla**
Promjer debla određuje se otprilike u visini prsa.

Priprema područja rada za stablo

- ▶ Uklonite sve prepreke oko i na deblu. U to spada nečistoća, kamenje, oguljena kora, čavli, kabeli itd.
- ▶ Uklonite grane i grančice koje mogu ometati rušenje stabla s donjeg područja i sa svog mjesta rada.
- ▶ Ako deblo ima izdanke korijena, zarezite ih prvo vodoravno, zatim okomito i uklonite ih.

Ureživanje zasjeka

Zasjek određuje smjer u kojem stablo pada. Kod zasjeka se pridržavajte propisa specifičnih za zemlju. Zasjek napravite blizu tla, te pod pravim kutom u odnosu na smjer pada.

- ▶ Urežite vodoravni rez na dnu debla. Dubina reza mora biti 1/5 do maksimalno 1/3 promjera debla.
 - ▶ Kako ne bi došlo do premještanja težine na vodilicu lanca pile i na lanac pile, prvo se mora napraviti rez na dnu debla.
- ▶ Rez na vrh napravite pod kutom od 45° u odnosu na rez na dnu debla.
- ▶ Uklonite klin iz zasjeka.
- ▶ Ako se radi o zdravom drvetu i s uzdužnim vlaknima, zarezite s obje strane rascjepa.
 - ▶ Rascjepi se moraju nalaziti u visini dna zasjeka i biti široki 1/10 promjera debla.
 - ▶ Rascjepima će se izbjeći kidanje debla.

Probijanje

Ne vršite završni rez sa stražnje strane smjera pada. Time može doći do odvajanja sigurnosne trake, a stablo može pasti ranije nego što je planirano ili se tijekom pada može priklješiti vodilica lanca pile.

Tehnikom probijanja sigurnosna traka ostaje do kraja završnog reza na svom mjestu i odvaja se tek u posljednjem koraku. Tako možete bolje kontrolirati vrijeme pada i izbjeći povratni udarac, ozljede i/ili oštećenja vodilice lanca pile odn. lanca pile.

- ▶ Postavite vodilicu lanca pile s donjom stranom vrha i u punom broju okretaja **(1)**.
- ▶ Režite tako duboko da vodilica lanca pile dođe s dvostrukom širinom u deblo.
- ▶ Zakrenite u položaj probijanja **(2)**.
- ▶ Probijte vodilicom lanca pile **(3)**.
 - ▶ Pazite da pritom ne oštetite prijelomnicu.

Uvjeti: Mali promjer debla

Rušenje stabala s manjim promjerom debla

Mali promjer debla znači da je promjer debla manji od duljine korištene tračnice lanca pile.

- ▶ Napravite zasjek.
- ▶ Izdajte upozorenje.
- ▶ Probijte.
- ▶ Postavite klin iza prijelomnice i koristite ga kao točku zakretanja.



- ▶ Oblikujte prvo završni rez u smjeru prijelomnice **(1)**.
 - ▶ Pazite da pritom ne oštetite prijelomnicu.
- ▶ Oblikujte zatim završni rez u smjeru sigurnosne trake **(2)**.
 - ▶ Pazite da pritom ne oštetite sigurnosnu traku.

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed povratnog udarca, povratnog trzaja, uvlačenja ili pucanja lanca pile. Ako vrh vodilice lanca pile dotakne klin, može doći do povratnog udarca. Ako je klin od čelika, lanac pile može se oštetiti ili puknuti.

- ▶ Ne koristite čelične klinove, već samo drvene ili plastične.
 - ▶ Pazite da ne režete u klin.
-
- ▶ Umetnite klin **(3)**.
 - ▶ Klin mora odgovarati promjeru debla i širini završnog reza.
 - ▶ Izdajte upozorenje.
 - ▶ Prerežite sigurnosnu traku s ispruženim rukama izvan debla i okomito u razine završnog reza.
 - ▶ Kada stablo počne padati odmah isključite lančanu pilu i odložite ju.
 - ▶ Krenite putem uzmicanja na sigurno i promatrajte krošnju. Reagirajte na dogovarajući način ako stablo ne pada u planiranom smjeru.

Uvjeti: Srednji promjer debla

Rušenje stabala sa srednjim promjerom debla

Srednji promjer debla znači da je promjer debla manji od dvostruke duljine korištene tračnice lanca pile.

- ▶ Izdajte upozorenje.
- ▶ Postavite klin u stražnje područje debla i koristite ga kao točku zakretanja.
 - ▶ Postavite klin straga toliko da se prijelomnica ne ošteti.
- ▶ Uvedite vodilicu lanca pile s punim brojem okretaja u završni rez i zakrenite vodilicu lanca pile što je više moguće kroz deblo **(1)**.
- ▶ Oblikujte završni rez u smjeru prijelomnice **(2)**.
 - ▶ Pazite da pritom ne oštetite prijelomnicu.
- ▶ Oblikujte završni rez u smjeru sigurnosne trake **(3)**.
 - ▶ Pazite da pritom ne oštetite sigurnosnu traku.
- ▶ Probijte na suprotnoj strani debla u visini završnog reza.
- ▶ Oblikujte završni rez u smjeru prijelomnice **(4)**.
 - ▶ Pazite da pritom ne oštetite prijelomnicu.
- ▶ Oblikujte završni rez u smjeru sigurnosne trake **(5)**.
 - ▶ Pazite da pritom ne oštetite sigurnosnu traku.

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed povratnog udarca, povratnog trzaja, uvlačenja ili pucanja lanca pile. Ako vrh vodilice lanca pile dotakne klin, može doći do povratnog udarca. Ako je klin od čelika, lanac pile može se oštetiti ili puknuti.

- ▶ Ne koristite čelične klinove, već samo drvene ili plastične.
 - ▶ Pazite da ne režete u klin.
-
- ▶ Umetnite klin **(6)**.
 - ▶ Klin mora odgovarati promjeru debla i širini završnog reza.
 - ▶ Izdajte upozorenje.
 - ▶ Prerežite sigurnosnu traku s ispruženim rukama izvan debla i okomito u razine završnog reza.
 - ▶ Kada stablo počne padati odmah isključite lančanu pilu i odložite ju.
 - ▶ Krenite putem uzmicanja na sigurno i promatrajte krošnju. Reagirajte na dogovarajući način ako stablo ne pada u planiranom smjeru.

6.7 Kresanje grana

Kresanje je uklanjanje grana sa srušenog stabla.

1. Ostavite veće potporne grane ispod stabla kako bi se spriječio pad stabla na tlo ili kotrljanje stabla prilikom rezanja.
 - ▶ Velike potporne grane uklonite tek nakon što ih skratite. 362



- Prilikom kresanja stablo držite između sebe i lančane pile. Režite sa strane stabla nasuprot grane koju želite odrezati.
- Lančanu pilu oslonite na deblu.
- Pritisnite vodilicu lanca pile na granu pokretom poluge i prerežite granu gornjom stranom vodilice lanca pile.
- Svaku granu režite zasebno i stalno uklanjajte odrezane grane s mjesta rada.

6.8 Skraćivanje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda uslijed kontakta lanca pile s podlogom. Ako lanac pile prilikom rezanja dođe u kontakt s podlogom, može doći do odbacivanja malih dijelova koji mogu pogoditi korisnika, npr. kamenja. Ako lanac pogodi veće komade, može puknuti i pogoditi korisnika.

- Pazite da ne režete u podlogu.
 - Slijedite naputke za skraćivanje i režite debla po mogućnosti na stalku za rezanje ili na neki drugi način dalje od tla.
-
- Uvijek režite samo pojedinačno deblu i osigurajte deblu od kotrljanja. Ako se deblu nalazi na nagibu, pri skraćivanju uvijek stanite na stranu debla koja je na najvišem položaju. Nemojte stajati na deblu.
 - Ako je moguće, podignite deblu s tla i režite deblu na stalku za rezanje ili sličnom postolju. Ako se deblu ne može podići, ovisno o situaciji slijedite sljedeće upute za izbjegavanje povratnog udara:
 - Ako je deblu u cijelosti položeno i ako se ne može podići, koristeći donju stranu vodilice lanca pile zarezite ga odozgo za 2/3 **(1)**. Rotirajte deblu za 180° **(2)** i prerežite ponovno preostalu trećinu debla odozgo **(3)**. Ovaj postupak koristite i kada niste sigurni u kojem će se smjeru pomaknuti deblu nakon reza.
 - Ako je deblu oslonjeno samo na jednu stranu, a druga je strana slobodna, koristeći gornju stranu vodilice lanca pile prvo zarezite deblu odozdo za 1/3 **(4)**. Zatim prerežite donjom stranom vodilice lanca pile preostale 2/3 debla odozgo **(5)**.
 - Ako je deblu oslonjeno s obje strane, koristeći donju stranu vodilice lanca pile prvo zarezite deblu odozgo za 1/3 **(6)**. Zatim koristeći gornju stranu vodilice lanca pile prerežite preostale 2/3 debla odozdo **(7)**.

6.9 Orezivanje

Orezivanje je uklanjanje grana sa živog stabla.

Prilikom orezivanja stabala važno je da se finalni rez ne napravi direktno na preostaloj glavnoj grani ili na stablu. Kako biste smanjili težinu prvo odrežite granu na što daljem vanjskom mjestu. Tako ćete spriječiti odvajanje kore od preostale glavne grane ili debla. Ako se kora odvoji, na stablu nastaje rana koja se ne može zatvoriti i stablo postaje podložno uzročnicima bolesti.

- Ne izvodite rezove iznad visine ramena i ne radite na ljestvama.
- Prvo odrežite granu odozdo malo dalje od glavne grane/debla. **(1)** Dubina reza mora biti 1/3 promjera.
- Sada ponovno odrežite granu odozgo, malo dalje od glavne grane/debla. **(2)**
- Na kraju, odrežite preostalu granu blizu glavne grane/debla kako bi kora ponovno izrasla i zatvorila ranu **(3)**.

7 Čišćenje i održavanje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede kod umetnute akumulatorske baterije !

- Prije svih radova čišćenja i održavanja uvijek izvadite akumulatorsku bateriju!

Čišćenje proizvoda

- Oprezno uklonite čvrsto prljanajuću prljavštinu.
- Prореze za prozračivanje pažljivo očistite suhom, mekom četkom.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom ili sredstvom za uklanjanje smole. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.
- Demontirajte poklopac lančanika i očistite područje oko lančanika lagano navlaženom krpom ili sredstvom za uklanjanje smole. Ponovno montirajte poklopac lančanika.
- Upotrebljavajte čistu, suhu krpu kako biste očistili kontakte proizvoda.



Održavanje litij-ionske akumulatorske baterije

- Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ukoliko su začepljeni prerezi za prozračivanje. Prereze za prozračivanje pažljivo očistite suhom, mekom četkom.
- Izbjegavajte nepotrebno izlaganje akumulatorske baterije prašini ili prljavštini. Nikada nemojte izlagati akumulatorsku bateriju velikoj vlazi (npr. uroniti u vodu ili ostaviti na kiši).
Ako je akumulatorska baterija smočena, onda s njom rukujte kao s oštećenom akumulatorskom baterijom. Izolirajte je u nezapaljivom spremniku i obratite se **Hilti** servisu.
- Akumulatorska baterija mora biti bez ostataka ulja i masti. Nemojte dopustiti nepotrebno nakupljanje prašine ili prljavštine na akumulatorskoj bateriji. Akumulatorsku bateriju očistite suhom, mekom četkom ili čistom, suhom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.
Ne dodirujte kontakte akumulatorske baterije i ne uklanjajte tvornički nanесenu mast s kontakata.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

Održavanje

UPOZORENJE

Opasnost uslijed električnog udara! Nestručni popravci na električnim sastavnim dijelovima mogu uzrokovati teške ozljede i opeklova.

- ▶ Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.
-
- Redovito provjeravajte je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.
 - U slučaju oštećenja i/ili smetnji u radu ne radite s proizvodom. Proizvod odmah odnesite na popravak u **Hilti** servis.
 - Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li besprijekorno.
 - **Ovisno o učestalosti uporabe, proizvod pošaljite svakih 9 do 12 mjeseci na provjeru u Hilti servis.**



Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove, potrošni materijal i pribor. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor, koji je odobrila tvrtka **Hilti** za vaš proizvod, pronaći ćete u vašoj **Hilti Store** ili na: www.hilti.group

7.1 Provjera lančane kočnice

Redovite provjeravajte funkcionalnost i automatsko umetanje lančane kočnice. Provjerite je li prednja zaštita za ruke neoštećena i može li se slobodno pomicati bez povećanje uporabe snage.

7.1.1 Provjera funkcije lančane kočnice

OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštih zubaca. Korisnik se može porezati.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice od otpornog materijala.

1. Pritisnite lančanu kočnicu.
2. Pokušajte rukom povući lanac pile preko vodilice lanca pile.

Rezultat 1 / 2

Lanac pile ne može se pomaknuti.
Lančana kočnica funkcionira.

Rezultat 2 / 2

Lanac pile može se povući preko vodilice lanca pile.

- ▶ Lančana kočnica je neispravna. Ne koristite više proizvod i obratite se **Hilti** servisu.

7.1.2 Provjera automatskog uključivanja lančane kočnice

1. Montirajte štitnik za lanac.
2. Otpustite lančanu kočnicu.
3. Držite lančanu pilu s obje ruke u visini od otprilike 30 cm iznad drvene površine.



4. Otpustite prednji rukohvat kako bi vrh vodilice lančane vile pao na drvenu površinu.

Rezultat 1 / 2

Lančana kočnica uključuje se inercijom.

Automatsko uključivanje lančane kočnice funkcionira.


Rezultat 2 / 2

Lančana kočnica ne uključuje se inercijom.

- ▶ Mehaniizam lančane kočnice je blokiran ili neispravan. Ne koristite više proizvod i obratite se **Hilti** servisu.

7.2 Provjera podmazanosti lanca 22

Provjerite podmazanost lanca prije svakog korištenja lančane pile. Prije prve uporabe i nakon svake zamjene vodilice lanca pile i/ili lanca pile potrebno je nekoliko sekundi prije nego što iscuri ulje za lanac pile.

1. Umetnite akumulatorsku bateriju.  355
2. Držite lančanu pile s vodilicom lanca pile na svjetloj površini bez dodirivanja.
3. Uključite lančanu pilu.





Rezultat 1 / 3

Ulje za lanac pile curi i to je vidljivo na svjetloj površini.

Podmazivanje lanca funkcionira. Lančana pila može se dalje koristiti.

Rezultat 2 / 3

Na svjetloj površini ne vidi se ulje za lanac pile.


- ▶ Izvadite akumulatorsku bateriju.  355
- ▶ Napunite spremnik ulja.  356
- ▶ Očistite područje ispod poklopca lančanika  362, vodilice lanca pile i kanal za ulje.  364
- ▶ Ponovno provjerite podmazivanje lanca.

Rezultat 3 / 3

Nakon čišćenja i nakon punjenja ulja za lanac pile na svjetloj površini i dalje nije vidljivo ulje za lanac pile.

- ▶ Ne koristite više proizvod i obratite se **Hilti** servisu.


7.3 Čišćenje vodilice lanca pile i lanca pile 21

1. Odvrnite maticu poklopca lančanika.
2. Skinite poklopac lančanika.
3. Okrećite vijak zatezala lanca suprotno od smjera kazaljke na satu sve dok zatezni klizač ne nalegne lijevo na kućište.
 - ▶ Lanac pile je labav.
4. Skinite vodilicu lanca pile i lanac pile.
5. Očistite izlazni kanal ulja na lančanoj pili kistom, mekom četkom ili sredstvom za uklanjanje smole.
6. Očistite lanac pile i utor vodilice lanca pile kistom, mekanom četkom ili sredstvom za uklanjanje smole.
7. Očistite bočne površine vodilice lanca pile lagano navlaženom krpom ili sredstvom za uklanjanje smole.
8. Montirajte vodilicu lanca pile i lanac pile.  356

7.4 Održavanje vodilice lanca pile

Redovito provjeravajte istrošenost i oštećenja vodilice lanca pile.

Zamijenite vodilicu lanca pile ako se pojave sljedeći znakovi:

- Vodilica lanca pile je savinuta
- Utor ima pukotine ili druga oštećenja
- Utor je sužen i blokira lanac pile
- Utor je savijen i lanac pile se ne može nagnuti u stranu
- Minimalna dubina utora je prekoračena, vidi tehničke podatke  354

Na vanjskom rubu vodilice lanca pile može nastati srh.

- ▶ Uklonite srh ravnom turpijom.
- ▶ U slučaju nejasnoća ili oštećenja vodilice lanca pile obratite se **Hilti** servisu.



7.5 Oštrenje lanca pile

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda zbog tupog lanca pile. Tup ili loše naoštren lanac pile uzrokuje povećano trenje, a time i jače zagrijavanje, smanjuje se učinak rezanja, rez je neprecizan i veća je vjerojatnost za povratni udarac lančane pile.

- ▶ Držite lance pile naoštrene.
- ▶ Ne oštrite sami lance pile ako nemate iskustva s oštrenjem lanaca pile.

OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštrih zubaca. Korisnik se može porezati.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice od otpornog materijala.



Ispravno oštrenje lanca pile zahtjeva puno prakse. **Hilti** preporuča prepuštanje oštrenja lanca pile stručnoj osobi.

1. Zategnite lanac pile.
2. Naoštrite svaki zubac okruglom turpijom. Vodite okruglu turpiju pod pravim kutom u odnosu na vodilicu lanca pile iznutra prema van.
 - ▶ Okrugla turpija mora odgovarati podjeli lanca pile.
 - ▶ Održavajte kut oštrenja od 30°.
3. Turpijajte graničnik dubine ravnom turpijom u ravnini sa šablonom za turpijanje i paralelno s oznakom istrošenosti.

8 Transport i skladištenje

Transport akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija

OPREZ

Nehotično pokretanje prilikom transporta !

- ▶ Svoje proizvode uvijek transportirajte bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- ▶ Izvadite akumulatorsku(e) bateriju(e).
- ▶ Lančanu pilu transportirajte samo s postavljenim štitnikom za lanac. Štitnik za lanac potisnite preko vodilice lanca pile tako da je vodilica lanca pile u potpunosti prekrivena.
- ▶ Lančanu pile nosite desnom rukom na prednjem rukohvatu tako da je vodilica lanca pile usmjerena prema nazad.
- ▶ Ako želite poslati proizvod, prvo ispraznite spremnik ulja. Prije ponovne uporabe proizvoda prvo napunite novo ulje za lanac pile.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju. Za vrijeme transporta treba zaštititi akumulatorske baterije od prejakog udara i vibracija te ih izolirati od svih vodljivih materijala ili drugih akumulatorskih baterija kako ne bi došle u dodir s polovima drugih baterija i prouzročile kratak spoj. **Požujte lokalne propise o transportu akumulatorskih baterija.**
- ▶ Akumulatorske baterije ne smiju se slati poštom. Obratite se otpremničkoj tvrtki ako želite slati neoštećene akumulatorske baterije.
- ▶ Prije svake uporabe i nakon dužeg transporta provjerite jesu li proizvod i akumulatorske baterije oštećeni.

Skladištenje akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija

UPOZORENJE

Nehotično oštećenje zbog neispravnih akumulatorskih baterija ili onih koje cure. !

- ▶ Svoje proizvode uvijek skladištite bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- ▶ Proizvod i akumulatorske baterije skladištite na hladnom i suhom mjestu. Pridržavajte se graničnih vrijednosti temperature koje su navedene u Tehničkim podacima 354.
- ▶ Očistite vodilicu lanca pile i lanac pile, te napunite do kraja spremnik ulja.
- ▶ Kako biste olabavili lanac pile, otvorite maticu poklopca lančanika i okrenite vijke zatezala lanca za 2 okretaja suprotno od smjera kazaljke na satu.
- ▶ Lančanu pilu čuvajte samo s postavljenim štitnikom za lanac. Štitnik za lanac potisnite preko vodilice lanca pile tako da je vodilica lanca pile u potpunosti prekrivena.



- ▶ Akumulatorske baterije ne čuvajte u punjaču. Uvijek izvadite akumulatorsku bateriju iz punjača nakon punjenja.
- ▶ Akumulatorske baterije ne čuvajte na suncu, na izvorima topline ili iza stakla.
- ▶ Proizvod i akumulatorske baterije čuvajte na mjestu koje je nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- ▶ Prije svake uporabe i nakon dužeg skladištenja provjerite jesu li proizvod i akumulatorske baterije oštećeni.

9 Pomoć u slučaju smetnji

Kod svih smetnji pazite na statusni prikaz akumulatorske baterije. Vidi poglavlje **Indikatori litij-ionske akumulatorske baterije**.

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete sami ukloniti, obratite se našem **Hilti** servisu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
LED diode akumulatorske baterije ništa ne pokazuju	Neispravna akumulatorska baterija.	▶ Obratite se Hilti servisu.
Akumulatorska baterija neće uskočiti u ležište s čujnim klikom.	Uskočni izdanak na akumulatorskoj bateriji je zaprljan.	▶ Očistite uskočni izdanak i ponovno umetnite akumulatorsku bateriju.
Akumulatorska baterija se prazni brže nego što je uobičajeno.	Vrlo niska okolna temperatura.	▶ Polako zagrijavajte akumulatorsku bateriju na sobnu temperaturu.
Miris paljenja i/ili stvaranje dima u području rezanja.	Lanac pile nije ispravno naoštren.	▶ Naoštrite lanac pile. 365
	Lanac pile prejako je zategnut.	▶ Zategnite lanac pile. 356
	U spremniku ulja je premalo ulja za lanac pile.	▶ Napunite ulje za lanac pile. 356
	Dostavlja se premalo ulja.	▶ Provjerite i očistite spremnik ulja, vodilicu lanca pile, lanac pile i područje ispod poklopca lančanika. 364
	Ulje za lanac pile nije odgovarajuće ili je prestaro.	▶ Koristite samo odgovarajuće i svježije ulje za lanac pile.
Premali učinak rezanja.	Lančana pila ne koristi se ispravno.	▶ Ne vršite preveliki pritisak na vodilicu lančane pile i na lanac pile.
	Lanac pile nije ispravno naoštren.	▶ Naoštrite lanac pile. 365
Proizvod ne reagira ako je blokada uključivanja i/ili sklopka za uključivanje/isključivanje pritisnuta.	Lanac pile je nepravilno montiran.	▶ Montirajte lanac pile u pravilnom smjeru rezanja. 356
	Akumulatorska baterija nije do kraja utaknuta.	▶ Uglavite akumulatorsku bateriju uz čujni klik.
Proizvod se ne pokreće.	Lančana kočnica nije uključena.	▶ Uključite lančanu kočnicu prije nego što aktivirate lančanu pilu.
	Lančana kočnica je uključena.	▶ Otpustite lančanu kočnicu. 358
Snažan razvoj topline u proizvodu ili akumulatorskoj bateriji.	Lanac pile prejako je zategnut.	▶ Zategnite lanac pile. 356
	Električni kvar	▶ Odmah isključite proizvod, izvadite akumulatorsku bateriju, promatrajte je, ostavite da se ohladi i kontaktirajte Hilti servis.



10 Zbrinjavanje otpada

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed nestručnog zbrinjavanja! Opasnosti po zdravlje uslijed istjecanja plinova ili tekućina.

- ▶ Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!
- ▶ Nemojte prekriti priključke nevodljivim materijalom kako biste izbjegli kratki spoj.
- ▶ Akumulatorske baterije zbrinite na način da ne mogu dospjeti djeci u ruke.
- ▶ Zbrinite akumulatorsku bateriju u vašoj **Hilti Store** ili se obratite nadležnoj tvrtki za zbrinjavanje otpada.

Hilti proizvodi su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod vašeg prodajnog savjetnika.



- ▶ Električne alate, elektroničke uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad!

11 Jamstvo proizvođača

- ▶ Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se svojem lokalnom **Hilti** partneru.

12 Dodatne informacije

Dodatne informacije o rukovanju, tehnici, okolišu i recikliranju pronaći ćete na sljedećoj poveznici: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Ovu poveznicu možete pronaći u ovim uputama za uporabu i u obliku QR koda označenu simbolom .

Originalno uputstvo za upotrebu

1 Podaci o uputstvu za upotrebu

1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

- **Upozorenje!** Pre upotrebe proizvoda uverite se da ste pročitali i razumeli uputstvo za upotrebu za proizvod, uključujući uputstva, bezbednosne i upozoravajuće napomene, slike i specifikacije. Naročito se upoznajete sa svim uputstvima, bezbednosnim i upozoravajućim napomenama, slikama i specifikacijama i komponentama i funkcijama. Nepoštovanje dovodi do opasnosti od električnog udara, požara i/ili teških povreda. Uputstvo za upotrebu uključujući sva uputstva, bezbednosne i upozoravajuće napomene sačuvajte za kasniju upotrebu.
- proizvodi su namenjeni za profesionalnog korisnika, a njima sme da rukuje, da ih održava ili popravlja samo ovlašćeno, upućeno osoblje. To osoblje mora biti posebno poznato sa mogućim opasnostima. Proizvod i njegova pomoćna sredstva mogu da budu opasni ako ih neobučena lica nestručno tretiraju ili ako se ne koriste namenski.
- Priloženo uputstvo za upotrebu odgovara aktuelnom stanju tehnike u trenutku štampe. Aktuelnu verziju možete uvek da pronađete na internetu na Hilti stranici sa proizvodima. Upotrebite link ili QR kôd u ovom uputstvu za upotrebu, koji su označeni ovim simbolom .
- Proizvod prosledjajte drugim osobama samo zajedno sa ovim uputstvom za upotrebu.

1.2 Legenda

1.2.1 Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom. Koriste se sledeće signalne reči:

OPASNOST

OPASNOST !

- ▶ Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzrokovati telesne povrede ili smrt.



UPOZORENJE

UPOZORENJE !

► Ova reč skreće pažnju na moguću opasnost koja može prouzrokovati tešku telesnu povredu ili smrt.

OPREZ

OPREZ !

► Za moguću opasnu situaciju koja može da dovede do telesnih povreda ili do materijalne štete.

1.2.2 Simboli u uputstvu za upotrebu

Sljedeći simboli se koriste u ovom uputstvu za upotrebu:

	Poštovanje uputstva za upotrebu
	Napomene o primeni i druge korisne informacije
	Rad sa reciklažnim materijalima
	Električne uređaje i baterije ne odlažite u kućni otpad
	Hilti Li-Ion akumulatorska baterija
	Hilti Punjač

1.2.3 Simboli na slikama

Sljedeći simboli se koriste na slikama:

	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva za upotrebu.
	Numeracija na slikama ukazuje na važne radne korake ili na komponente koje su važne za radne korake. Ovi radni koraci ili komponente su u tekstu istaknute odgovarajućim brojevima, npr. (3) .
	Pozicioni brojevi se koriste na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u poglavlju Pregled proizvoda .
	Ovaj znak treba da vam skrene posebnu pažnju prilikom rukovanja sa proizvodom.

1.3 Simboli u zavisnosti od proizvoda

1.3.1 Opšti simboli

Simboli koji se koriste u vezi sa proizvodom.

	Proizvod podržava NFC tehnologije, koje su kompatibilne sa iOS i Android platformama.
	Litijum-jonska akumulatorska baterija
	Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju kao alat za udaranje.
	Ne dozvolite da akumulatorska baterija padne. Ne koristite akumulatorsku bateriju koja je pretrpela udar ili je oštećena na neki drugi način.
	Jednosmerna struja
	Kočnica lanca otpuštena
	Kočnica lanca aktivirana
	Strelica smera kretanja lanca testere



	Smer okretanja zavrtnja zatežaća lanca
	Pravac otvaranja zatvarača rezervoara za gorivo

1.3.2 Znakovi upozorenja

Znakovi upozorenja upozoravaju na opasnosti.

	Upozorenje na izbacivanja vrha testere nagore! Obratite pažnju na sve sigurnosne napomene o nastanku i merama protiv izbacivanja vrha testere nagore.
--	---

1.3.3 Znak zabrane

Znakovi zabrane ukazuju na zabranjene radnje.

	Ne upotrebljavajte po kiši!
--	-----------------------------

1.3.4 Obavezujući znakovi

Obavezujući znakovi upućuju na obaveznu reakciju.

	Uvek radite sa obe ruke.
	Nosite zaštitnu kacigu, zaštitu za oči i zaštitu za uši.
	Koristite zaštitne cipele
	Koristite zaštitne rukavice

2 Sigurnost

2.1 Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte pažljivo sigurnosne napomene, uputstva, pregledajte slike i pročitajte tehničke podatke, koje idu uz ovaj električni alat. Greške kod pridržavanja sledećih sigurnosnih napomena i uputstava mogu dovesti do električnog udara, požara i/li teških povreda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za ubuduće.

Pojam "električni alat" korišćen u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate sa napajanjem iz električne mreže (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa pogonom na akumulatoru (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvetljenim.** Nered i neosvetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **Sa električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Decu i ostale osobe tokom korišćenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako biste skrenuli pažnju sa posla mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata treba da odgovara utičnici. Na utikaču se ni u kom slučaju ne smeju izvoditi izmene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte dodir tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne upotrebljavajte za nošenje ili vešanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabl držite dalje od izvora toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili zapleteni kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.



- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom prostoru, upotrebljavajte samo produžne kablove odobrene za upotrebu na otvorenom prostoru.** Primena produžnog kabla prikladnog za upotrebu na otvorenom prostoru smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Upotreba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite oprezni, pazite šta činite i kod rada sa električnim alatom postupajte razumno. Nemojte koristiti električni alat, ako ste umorni ili ste pod uticajem droga, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje prilikom upotrebe električnog alata može da dovede do ozbiljnih povreda.
- ▶ **Nosite sredstva lične zaštite i uvek zaštitne naočare.** Nošenje sredstava lične zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, u zavisnosti od vrste i primene električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- ▶ **Izbegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uverite se, da je električni alat isključen, pre nego što priključite snabdevanje naponom i/ili akumulator, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Pre nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu alata može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbegavajte nenormalan položaj tela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način električni alat možete bolje kontrolisati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Neka vaša kosa, odeva i rukavice budu što dalje od pokretnih delova.** Opuštenu odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi alata.
- ▶ **Ako su montirani alati za usisavanje i hvatanje prašine, proverite jesu li isti priključeni i da li se pravilno koriste.** Upotreba usisivača može smanjiti opasnost.
- ▶ **Nikada nemojte da se osećate previše sigurnim i nikada nemojte da se ne pridržavate pravila u vezi rukovanja električnim alatom, iako ste nakon dužeg rada dobro upoznati sa radom sa električnom alatom.** Neodgovornim rukovanjem moguće je za samo nekoliko sekundi zadobiti teške povrede.

Upotreba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte alat. Za vrstu posla koji obavljate koristite za to predviđen električni alat.** Sa odgovarajućim električnim alatom radiceće bolje i sigurnije, u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat sa neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba ga popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulator koji se skida iz alata pre podešavanja alata, zamene delova pribora ili odlaganja alata.** Ovim merama opreza sprečićete nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Nekorišćene električne alate držite van domašaja dece. Ne dozvolite da alat koriste osobe koje sa njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate i pribor. Uverite se da pokretljivi delovi električnog alata rade besprekorno i da nisu zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da negativno utiču na funkcionisanje alata. Oštećene delove popravite pre upotrebe alata.** Uzrok mnogih nezgoda leži u loše održavanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati sa ostrim sečivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, alate za umetanje itd. u skladu sa ovim uputstvom. Kod toga uzmite u obzir radne uslove i izvođene radove.** Upotreba električnih alata za neke druge primene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Rukohvati i površine za hvatanje moraju biti suve, čiste, bez ostataka ulja i masti.** Klizavi rukohvati i površine za hvatanje onemogućavaju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredvidivim situacijama.

Upotreba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Akumulatore punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatora, postoji opasnost od požara ako se koristi sa drugim akumulatorima.
- ▶ **Za električne alate upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatore.** Upotreba nekog drugog akumulatora može dovesti do povreda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorišćeni akumulator držite dalje od kancelarijskih spajalica, kovanica, ključeva, klinova, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli prouzrokovati premošćenje kontakata.** Kratak spoj između kontakata akumulatora može dovesti do opekotina ili do požara.



- ▶ **Kod neispravne primene može doći do curenja tečnosti iz akumulatora. Izbegavajte kontakt sa njom. U slučaju nehotičnog kontakta isperite vodom. Ako tečnost dospe u oči, dodatno potražite pomoć doktora.** Tečnost koja iscuri iz akumulatora, može dovesti do nadražaja kože ili opekotina.
- ▶ **Nemojte da koristite oštećene ili modifikovane akumulatore.** Oštećeni ili modifikovani akumulatori mogu biti veoma nepredvidljivi i da dovedu do nastanka požara, eksplozije i povređivanja.
- ▶ **Nemojte da izlažete akumulator vatri ili visokim temperaturama.** Vatra ili temperature iznad 130 °C (265 °F) mogu da dovedu do eksplozije.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi punjenja i nikada nemojte da punite akumulator ili alat sa akumulatorom izvan temperaturnog opsega navedenog u uputstvu za upotrebu.** Pogrešno punjenje ili punjenje izvan dozvoljenog temperaturnog opsega može da uništi akumulator i da predstavlja opasnost od nastanka požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravku električnog alata prepustite samo kvalifikovanom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Na taj način postići će se održavanje sigurnosti alata.
- ▶ **Nikada nemojte da održavate oštećene akumulatore.** Sva održavanja akumulator treba da obavlja proizvođač ili ovlašćeni servis za kupce.

2.2 Sigurnosne napomene za motorne testere

Opšte sigurnosne napomene za motorne testere

- ▶ **Držite sve delove tela podalje od motorne testere dok je testera u radu. Pre nego što pokrenete testeru, proverite da lanac testere ne dodiruje ništa.** Prilikom rada sa motornom testerom, trenutak nepažnje može dovesti do toga da lanac testere zahvati odeću ili delove tela.
- ▶ **Uvek držite motornu testeru desnom rukom za zadnju ručku, a levom rukom za prednju ručku.** Držanje motorne testere u obrnutom radnom položaju povećava rizik od povreda i nikada ne bi trebalo da se primenjuje.
- ▶ **Držite motornu testeru samo za izolovane ručke, jer lanac testere može pogoditi skrivene električne vodove.** Kontakt motorne testere sa strujom pod naponom može takođe da dovede do toga da metalni delovi uređaja budu pod naponom i izazovu strujni udar.
- ▶ **Nosite zaštitne naočare. Preporučuje se dodatna zaštitna oprema za uši, glavu, ruke, noge i stopala.** Odgovarajuća zaštitna odeća smanjuje rizik od povreda izazvanih oštrim delovima materijala koji lete i slučajnim dodiri motorne testere.
- ▶ **Ne radite sa motornom testerom na drvetu, merdevinama, sa krova ili sa nestabilne površine.** Prilikom rada na takav način postoji ozbiljan rizik od povreda.
- ▶ **Uvek obratite pažnju na stabilan položaj i koristite motornu testeru samo kada stojite na čvrstoj, sigurnoj i ravnoj površini.** Klizava podloga ili nestabilne površine mogu dovesti do gubitka ravnoteže ili kontrole nad motornom testerom.
- ▶ **Kada sećete granu koja je napeta, očekujte da će se vratiti.** Kada napetost u drvenim vlaknima bude oslobođena, napeta grana može da pogodi korisnika i/ili da oduzme kontrolu nad motornom testerom.
- ▶ **Budite posebno oprezni prilikom sečenja žbunja i mladih stabala.** Tanak materijal može da se zaplete u lanac testere i da vas udari ili da vas izbaci iz ravnoteže.
- ▶ **Nosite motornu testeru za prednju ručku u isključenom stanju, tako da lanac testere bude okrenut od vašeg tela. Prilikom transporta ili skladištenja motorne testere uvek postavite zaštitnu navlaku.** Pažljivo rukovanje motornom testerom smanjuje verovatnoću slučajnog kontakta sa pokretnim lancem testere.
- ▶ **Pratite uputstva za podmazivanje, zategnutost lanca i zamenu vodice lanca testere i lanca.** Neispravno zategnut lanac ili neadekvatno podmazan lanac može da pukne ili da poveća rizik od izbacivanja vrha testere nagore.
- ▶ **Testerišite samo drvo. Nemojte koristiti motornu testeru za radove za koje nije predviđena. Primer: Nemojte da koristite motornu testeru za sečenje metala, plastike, zidova ili građevinskih materijala koji nisu od drveta.** Korišćenje motorne testere za radove za koje nije predviđena može da dovede do opasnih situacija.
- ▶ **Ne pokušavajte da posećete drvo dok niste jasno razumeli rizike i način njihovog izbegavanja.** Korisnik ili druge osobe mogu da zadobiju teške povrede padom drveta.
- ▶ **Pratite sva uputstva kada uklanjate nakupljeni materijal sa motorne testere, skladištite je ili vršite radove održavanja. Proverite da li je prekidač isključen i da li je baterija uklonjena.** Neplanirani rad motorne testere prilikom uklanjanja nakupljenog materijala ili tokom radova održavanja može da dovede do ozbiljnih povreda.



Uzroci i izbegavanje izbacivanja vrha testere nagore:

Do izbacivanja vrha testere nagore može da dođe ako vrh vodice lanca testere dodirne neki predmet ili ako se drvo savije i lanac testere zaglavi u rezu.

Dodirivanje vrha vodice može u nekim slučajevima da izazove neočekivanu reakciju unazad, pri čemu vodica lanca testere može da se odbaci prema gore i u pravcu korisnika.


Zaglavljivanje lanca testere na gornjoj ivici vodice može brzo da odbaci vodicu u pravcu korisnika.

Stoga od ovih reakcija može da dovede do gubitka kontrole nad testerom i potencijalno da izazove ozbiljne povrede. Ne oslanjajte se samo na ugrađene sigurnosne uređaje u motornoj testeri. Kao korisnik motorne testere, trebalo bi da preduzmete različite mere kako biste radili bez nesreća i povreda.



Izbacivanje vrha testere nagore je posledica pogrešne ili nepravilne upotrebe motorne testere. Može se sprečiti odgovarajućim preventivnim merama, čije objašnjenje sledi:

- ▶ **Držite testeru čvrsto sa obe ruke, pri čemu palčevi i prsti obuhvataju ručke motorne testere. Postavite svoje telo i ruke u položaj u kojem možete da izdržite sile izbacivanja vrha testere nagore.** Ako se preduzmu odgovarajuće mere, korisnik može da kontroliše sile izbacivanja vrha testere nagore. Nikada ne puštajte motornu testeru.
- ▶ **Izbegavajte neprirodan položaj tela i ne testirajte iznad visine ramena.** Time se izbegava slučajan kontakt sa vrhom vodice i omogućava bolja kontrola motorne testere u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Uvek koristite rezervne vodice i lance testere koje je preporučio proizvođač.** Pogrešne rezervne vodice i lanci testere mogu dovesti do pucanja lanca i/ili izbacivanja vrha testere nagore.
- ▶ **Pratite uputstva proizvođača za oštrenje i održavanje lanca testere.** Previše niski ograničivači dubine povećavaju sklonost ka izbacivanju vrha testere nagore.

2.3 Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ Osobe i životinje ne smeju se nalaziti u blizini vašeg radnog područja. Kada obarate drvo, držite sve osobe i životinje na sigurnoj udaljenosti od drveta. Udaljenost treba da bude najmanje dvostruka visina drveta koje se seče. Ipak, pobrinite se da bar jedna osoba bude u dometu poziva izvan tih oblasti. Ako izvan tog područja nema osoba u dometu poziva, u hitnom slučaju neće biti moguće pružiti pomoć.
- ▶ Koristite proizvod i pribor samo dok je u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Nikad nemojte vršiti manipulacije ili promene na proizvod ili priboru.
- ▶ Koristite motornu testeru samo sa vodicama lanca i lancima testere koji su odobreni od strane kompanije **Hilti**.  377
- ▶ Opasnost od povrede usled alata i/ili pribora koji padne. Pre početka rada proverite da li su akumulatorska baterija i montirani pribor sigurno pričvršćeni.
- ▶ Držite proreze za ventilaciju uvek slobodnim. Opasnost od opekotina zbog prekrivenih proreza za ventilaciju!
- ▶ Uključite motornu testeru samo blizu predmeta obrade. Lanac testere mora da bude slobodan i ne sme da dodiruje vas niti bilo koje predmete.
- ▶ Sačekajte da se proizvod najpre potpuno umiri, pre nego što ga odložite.
- ▶ Dok je akumulator umetnut, akumulatorska motorna testeru je uvek spremna za rad, ali ne proizvodi nikakvu buku. Nemojte da se opuštate i obratite pažnju na moguće opasnosti, kao što je slučajno pokretanje. Uvek aktivirajte kočnicu lanca pre nego što odložite motornu testeru.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice prilikom zamene vodice lanca i/ili lanca testere. Kontakt sa vodicom lanca i/ili lancem testere može dovesti do posekotina i opekotina.
- ▶ Nemojte da dodirujete rotirajuće delove - opasnost od povređivanja!
- ▶ Prilikom upotrebe proizvoda, vi i osobe koje se nalaze u blizini, koristite odgovarajuće zaštitu za oči, zaštitni šlem, zaštitu za sluh i laganu zaštitu za disajne organe. Pridržavajte se lokalnih propisa o ličnoj zaštitnoj opremi prilikom upotrebe motornih testera. **Hilti** dodatno preporučuje nošenje sigurnosnih čizama sa zaštitom od klizanja i zaštitom od posekotina, dugih pantalona sa zaštitom od posekotina, uskih gornjih delova odeće sa dugim rukavima, rukavica sa zaštitom od posekotina, kao i zaštite za lice. Pogodan zaštita za oči je proverena prema standardu EN 166 ili prema nacionalnim propisima i dostupna je na tržištu sa odgovarajućim oznakama.
- ▶ Teška zaštitna oprema može dovesti do preuranjenog umora korisnika i do toplotnog udara. Po vrućem i vlažnom vremenu, obavljajte teške radove u ranim jutarnjim ili kasnim popodnevним satima, kada su temperature niže.



- ▶ Prašina, koja nastaje prilikom brušenja, šmirglanja, i bušenja, može da sadrži opasne hemikalije. Neki primeri su: olovo ili boje na bazi olova; cigla, beton i drugi proizvodi od zidarskog materijala, prirodni kamen i drugi proizvodi koji sadrže silikat; određene vrste drveća, poput hrasta, bukve i hemijskih tretiranog drva; azbest ili materijali koji sadrže azbest. Odredite izloženost korisnika i posmatrača prema klasi opasnosti materijala na kojima se radi. Preduzmite neophodne mere za održavanje izlaganja na sigurnom nivou, kao što su npr. primena sistema za sakupljanje prašine ili nošenje odgovarajuće zaštite za disanje. Opšte mere za smanjenje izloženosti uključuju:
 - ▶ rad u dobro provetranom području,
 - ▶ izbegavanje dužeg kontakta sa prašinom,
 - ▶ skidanje prašine sa lica i tela,
 - ▶ nošenje zaštitne odeće i pranje izloženih područja vodom i sapunom.
- ▶ Pravite često pauze i radite vežbe za pospešivanje cirkulacije krvi u prstima. Pri dužim radovima može da dođe do toga da jake vibracije izazovu smetnje u krvnim sudovima ili u nervnom sistemu prstiju, šaka ili zglobova.
- ▶ Nikada nemojte seći nepoznate predmeta obrade i na reznoj traci iznad i ispod ne sme biti prepreka.
- ▶ Pre početka rada proverite da li u radnom prostoru postoje prekriveni električni kablovi ili cevi za gas ili vodu. Spoljašnji metalni delovi na proizvodu mogu da izazovu strujni udar ili eksploziju, ako oštete neki strujni kabl, cev za gas ili vodu.
- ▶ Lanac testere se prilikom upotrebe zagreva i širi. Ako lanac nije dovoljno podmazan i redovno zategnut, može skliznuti sa vodice lanca ili pući. To može da dovede do ozbiljnih povreda i materijalnih šteta.
 - ▶ Koristite ulje za lanac testere i redovno proveravajte nivo ulja tokom sečenja. Dopunite ulje pre nego što rezervoar za ulje bude potpuno prazan. Stavite motornu testeru na ravnu površinu. Ako u vidnom delu rezervoara za ulje više nema ulja, potrebno je dopuniti ulje za lanac testere.  378
 - ▶ Redovno proveravajte zategnutost lanca pre i tokom sečenja, i po potrebi zategnite lanac.  378
 - ▶ Isključite proizvod i izvadite akumulator pre nego što izvršite korake provere!
- ▶ Ako želite da posećete drvo, pridržavajte se uputstava za seču drveta u ovom priručniku. Nikada ne secite drvo bez prethodnog postavljanja putanje povlačenja.
- ▶ Nemojte seći vinovu lozu, nisko grmlje ili tanke, fleksibilne grane.
- ▶ Ako pokrenuti lanac testere naiđe na kamen ili neki drugi tvrd predmet, mogu nastati iskre koje mogu da zapale zapaljive materijale. U zapaljive materijale spadaju i suva vegetacija i grmlje, posebno u vrućim i sušnim vremenskim uslovima. Nemojte koristiti motornu testeru u područjima sa opasnošću od požara ili šumskih požara.

2.4 Zahtevi koje treba da ispune korisnici

- ▶ Korisnici koji nisu prošli obuku ne mogu da prepoznaju ili procene opasnosti motorne testere. Korisnici moraju biti potpuno upoznati sa sadržajem ovog uputstva za upotrebu.
- ▶ Korisnik mora biti odmorni i fizički i mentalno sposoban.
- ▶ Ako prvi put radite sa motornom testerom, vežbajte rukovanje motornom testerom sečenjem okruglog drveta na nosaču za sečenje.
- ▶ Hilti preporučuje da pre prve upotrebe motorne testere prođete obuku za rad sa motornom testerom. Pridržavajte se nacionalnih, lokalnih, i onih zahteva za bezbednost pri radu, koji su specifični za radno mesto.

2.5 Pažljivo rukovanje i upotreba akumulatorske baterije

- ▶ **Poštujte sledeće bezbednosne napomene za bezbedno rukovanje i korišćenje litijum-jonskih akumulatora.** Nepridržavanje može dovesti do iritacije kože, teških povreda usled korozije, hemijskih opekotina, požara i / ili eksplozija.
- ▶ Akumulatorske baterije koristite isključivo dok su u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama kako biste izbegli oštećenja i isticanje tečnosti koja je veoma štetna po zdravlje!
- ▶ Na akumulatorskim baterijama se ni u kom slučaju ne smeju vršiti izmene niti se njima sme manipulirati!
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smeju rastavljati, gnječiti, zagrevati na temperaturi iznad 80 °C (176 °F) ili paliti.
- ▶ Ne koristite ili ne punite akumulatorske baterije, koje su pretrpele strujni udar ili su oštećene na neki drugi način. Redovno kontrolišite da li na vašim akumulatorskim baterijama ima oštećenja.
- ▶ Nikada ne koristite reciklirane ili popravljene akumulatorske baterije.
- ▶ Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ili električni alat sa akumulatorskim pogonom kao udarni alat.



- ▶ Nikada ne izlažite akumulatorske baterije direktnom sunčevom zračenju, povećanoj temperaturi, varnici ili otvorenom plamenu. To može da dovede do eksplozija.
- ▶ Ne dodirujte polove baterije svojim prstima, alatima, nakitom ili drugim predmetima koji provode struju. To može oštetiti akumulatorsku bateriju i izazvati materijalnu štetu i povrede.
- ▶ Držite akumulatorske baterije dalje od kiše, vlage i tečnosti. Tečnost koja je prodrla može prouzrokovati kratke spojeve, strujne udare, požare i eksplozije.
- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate koji su predviđeni za taj tip akumulatorske baterije. Da biste to uradili, obratite pažnju na podatke u odgovarajućim uputstvima za upotrebu.
- ▶ Ne koristite i ne skladištite bateriju u okolini u kojoj postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija prevruća da biste je držali u ruci, onda je moguće da je u kvaru. Akumulatorsku bateriju postavite na pregledno, nezapaljivo mesto koje je dovoljno udaljeno od zapaljivih materijala. Sačekajte da se akumulatorska baterija ohladi. Ukoliko je akumulatorska baterija nakon sat vremena i dalje suviše vruća da biste je držali u ruci, to znači da je neispravna. Obratite se servisu **Hilti** ili pročitatite dokument „Napomene za sigurnost i korišćenje **Hilti** litijum-jonskih akumulatorskih baterija“.

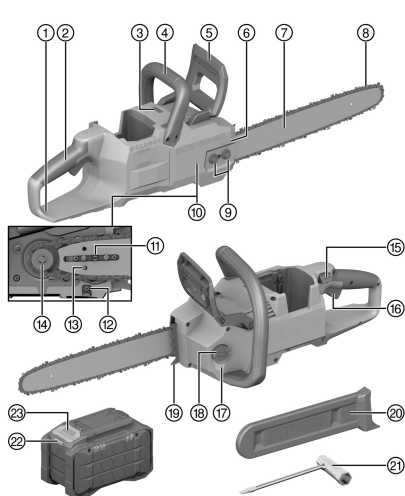


Obratite pažnju na specijalne smernice, koje važe za transport, skladištenje i upotrebu litijum-jonskih akumulatorskih baterija.

Pročitajte napomene za sigurnost i korišćenje **Hilti** litijum-jonskih akumulatorskih baterija, koje možete dobiti skeniranjem QR koda na kraju ovog uputstva za upotrebu.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda



- ① Zadnja zaštita za ruke
- ② Zadnja ručka
- ③ Status-LED
- ④ Prednji rukohvat
- ⑤ Prednja zaštita za ruke i kočnica lanca
- ⑥ Strelica smera kretanja lanca testere
- ⑦ Vodica lanca testere
- ⑧ Lanac testere
- ⑨ Navrtke poklopca lančanika
- ⑩ Poklopac lančanika
- ⑪ Zavrtnanj zatezača lanca
- ⑫ Hvatač lanca
- ⑬ Klizni stezni klizač
- ⑭ Lančanik
- ⑮ Blokada uključivanja
- ⑯ Taster za uključivanje/isključivanje
- ⑰ Područje vidljivosti rezervoara za ulje
- ⑱ Poklopac rezervoara za ulje
- ⑲ Graničnik čeljusti
- ⑳ Zaštita lanca
- ㉑ Ključ
- ㉒ Prikaz statusa akumulatorske baterije
- ㉓ Taster za deblokiranje baterije

3.2 Namenska primena

Opisani proizvod je motorna testera. Motorna testera je namenjena za testerisanje drveta (npr. grede, građa, stubovi), kao i za orezivanje i obaranje stabala sa malim do srednjim prečnikom debla.

- Za ovaj proizvod koristite isključivo **Hilti** Nuron litijum-jonske akumulatorske baterije serije B 22. Za optimalnu snagu **Hilti** preporučuje upotrebu akumulatorskih baterija koje su navedene na kraju ovog uputstva za upotrebu.
- Za ove akumulatorske baterije koristite isključivo **Hilti** punjače serija koje su navedene u tabeli na kraju ovog uputstva za upotrebu.



3.3 Sadržaj isporuke

Motorna testera, vođica lanca testere, lanac testere, ključ za zavrtnje, uputstvo za upotrebu.

Ostale, za vaš proizvod odobrene sistemske proizvode pronađite u vašoj **Hilti Store** ili na: www.hilti.group

3.4 Prikaz LED indikatora statusa

Proizvod ima LED indikator statusa koji prikazuje trenutni status motorne testere.

Stanje	Značenje
LED indikator statusa svetli konstantno zelenom bojom.	Prekidač za uključivanje/isključivanje je pritisnut, lanac testere se pokreće.
LED indikator statusa treperi žuto.	Motorna testera je spremna za rad, prekidač za uključivanje/isključivanje nije pritisnut.
LED indikator statusa konstantno svetli žuto.	Kočnica lanca je aktivirana. Otpustite kočnicu lanca da biste koristili motornu testeru.
LED indikator statusa konstantno svetli crveno.	Kočnica lanca je aktivirana tokom rada. Otpustite kočnicu lanca da biste koristili motornu testeru.
LED indikator statusa treperi crveno.	Motorna testera je preopterećena. Nemojte primenjivati preveliki pritisak na vođicu lanca testere. Isključite i ponovo uključite motornu testeru. Ako LED indikator statusa i dalje treperi crveno, obratite se Hilti servisu.

3.5 Prikazi Li-Ion akumulatorske baterije

Hilti Nuron Li-Ion akumulatorske baterije mogu da prikažu status napunjenosti, poruke o greškama i stanje i akumulatorske baterije.

3.5.1 Indikatori za napunjenosti i poruke o greškama

UPOZORENJE

Opasnost od povrede u slučaju padanja akumulatorske baterije!

- ▶ Kada je uključena akumulatorska baterije, nakon pritiskanja tastera za uključivanje uverite se da ste ponovo pravilno postavili akumulatorsku bateriju u korišćenom proizvodu.

Kratko pritisnite taster za otključavanje akumulatorske baterije da biste dobili neki od sledećih prikaza.

Nivo napunjenosti kao i moguće smetnje se prikazuju trajno, sve dok je priključeni proizvod uključen.

Stanje	Značenje
Četiri (4) LED diode svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 100% do 71%
Tri (3) LED diode svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 70% do 51%
Dve (2) LED diode svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 50% do 26%
Jedna (1) LED dioda konstantno svetli zeleno	Status napunjenosti: 25% do 10%
Jedna (1) LED dioda treperi polako zeleno	Status napunjenosti: < 10 %
Jedna (1) LED dioda treperi brzo zeleno	Li-Ion akumulatorska baterija je potpuno ispražnjena. Napunite akumulatorsku bateriju. Ako LED dioda nakon akumulatorske baterije još uvek brzo treperi, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda treperi brzo žuto	Li-Ion akumulatorska baterija ili proizvod koji je povezan sa njom su preopterećeni, pregrejani, previše hladni ili postoji neka druga greška. Proizvod i akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu i nemojte je preopterećivati prilikom upotrebe. Ako se poruka i dalje pojavljuje, obratite se Hilti servisu.



Stanje	Značenje
Jedna (1) LED dioda svetli žuto	Li-Ion akumulatorska baterija i proizvod koji je povezan sa njom nisu kompatibilni. Obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda treperi brzo crveno	Li-Ion akumulatorska baterija je blokirana i više ne može da se upotrebljava. Obratite se Hilti servisu.

3.5.2 Prikazi stanja akumulatorske baterije

Kako biste proverili stanje akumulatorske baterije, držite taster za otključavanje pritisnut duže od tri sekunde. Sistem ne prepoznaje potencijalne nepravilne funkcije baterije usled zloupotrebe, kao što su npr. pad, ubodi, eksterna oštećenja od toplote.

Stanje	Značenje
Sve LED diode svetle kao radno svetlo i jedna (1) LED dioda nakon toga svetli konstantno zeleno.	Akumulatorska baterija može dalje da se koristi.
Sve LED diode svetle kao radno svetlo i nakon toga jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto.	Upit prikaza stanja akumulatorske baterije nije mogao da izvrši. Ponovite postupak ili se obratite Hilti servisu.
Sve LED diode svetle kao radno svetlo i jedna (1) LED dioda nakon toga svetli konstantno crveno.	Ako priključeni proizvod može i dalje da se koristi, preostali kapacitet baterije je manji od 50%. Ako priključeni proizvod više ne može da se koristi, akumulatorska baterija je na kraju svog roka trajanja i potrebno je da se zameni. Obratite se Hilti servisu.

4 Tehnički podaci

4.1 Informacije o proizvodu

Generisanje proizvoda	01
Referentni napon	21,6 V
Težina	4,0 kg bez akumulatora, bez vođice lanca, lanca testere, ulja za lanac i zaštitne za lanac
Maksimalan sadržaj rezervoara za ulje	210 ml
Minimalna dubina žleba vođice lanca	9 mm
Podela lanca	0,375 in / 9,52 mm
Brzina lanca	21 m/s
Temperatura okoline tokom rada	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 70 °C

4.2 Akumulatorska baterija

Radni napon akumulatorske baterije	21,6 V
Težina akumulatorske baterije	Videti kraj ovog uputstva za upotrebu
Temperatura okoline tokom rada	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja	-10 °C ... 45 °C

4.3 Informacije o buci i vrednostima vibracija

U ovim uputstvima navedene vrednosti pritiska zvuka i vibracija su izmerene u skladu sa normiranim postupkom merenja i možete zajedno da ih koristite za poređenje električnih alata. Takođe su primereni za preliminarnu procenu ekspozicija.



Navedeni podaci se odnose primarne primene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primene sa alatima za umetanje koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tokom celokupnog radnog veka.

Za tačnu procenu izloženosti treba uzeti u obzir i vreme kada je električni alat isključen ili kada radi, ali nije u upotrebi. To može znatno smanjiti ekspozicije tokom celokupnog radnog veka.

Odredite dodatne sigurnosne mere za zaštitu korisnika od delovanja zvuka i/ili vibracija kao npr.: održavanje električnog alata i alata za umetanje, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.



Detaljne informacije o primenjenim verzijama **EN 62841** standarda možete pogledati na slici deklaracije o usaglašenosti.

Informacije o šumu

Nivo jačine buke (L_{WA})	102 dB(A)
Nivo zvučnog pritiska (L_{pA})	94 dB(A)
Nesigurnost (vrednosti) (L_{pA} i L_{WA})	3 dB(A)

Ukupne vrednosti vibracija

Ukupne vrednosti vibracija	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Nesigurnost (ukupne vrednosti vibracija)	1,5 m/s ²	

4.4 Kombinacije vođica lanca testere i lanaca testere

Vodica lanca testere	Lanac testere	Podela lanca	Debljina zupca lanca	Broj zubaca lanca
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Priprema za rad



UPOZORENJE

Opasnost od povrede nesmotrenim pokretanjem!

- ▶ Pre postavljanja akumulatorske baterije uverite se da je proizvod isključen.
- ▶ Izvadite akumulatorsku bateriju pre podešavanja uređaja ili zamene delova pribora.

Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

5.1 Punjenje akumulatorske baterije

1. Pre punjenja pročitajte uputstvo za rukovanje punjačem.
2. Vodite računa o tome da kontakti akumulatorske baterije i punjača treba da budu suvi i čisti.
3. Akumulatorsku bateriju napunite u sertifikovanom punjaču. 374

5.2 Umetanje akumulatorske baterije



UPOZORENJE

Opasnost od povrede usled kratkog spoja ili pada akumulatorske baterije!

- ▶ Pre postavljanja akumulatorske baterije u proizvod, uverite se da na kontaktima akumulatorske baterije i proizvoda nema stranih tela.
- ▶ Uvek proverite da li akumulatorska baterija pravilno naleže.


1. Pre prvog puštanja u rad u potpunosti napunite akumulatorsku bateriju.
2. Gurnite akumulatorsku bateriju u proizvod, dok se ne čuje da se uklopila.
3. Proverite da li je akumulatorska baterija ispravno ulegla.




5.3 Uklanjanje akumulatorske baterije

1. Pritisnite taster za otključavanje akumulatora.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju iz proizvoda.

5.4 Montiranje vođice lanca testere i lanca testere 2, 3

1. Navijte navrtke poklopca zupčanika (1).
2. Skinite poklopac zupčanika (2).
3. Okrenite zavrtanj stezača lanca (3) u suprotnom smeru od kazaljke na satu dok se stezni klizač (4) ne priljubi levo uz kućište.
4. Postavite lanac testere u vođicu lanca testere tako da strelice na povezujucim segmentima lanca testere sa gornje strane budu okrenute u pravcu kretanja.
 - ▶ Položaj vođice lanca testere nije relevantan. Natpis može biti i naopako.
5. Postavite vođicu lanca testere sa lancem na motornu testeru tako da zupci (5) uđu u uzdužni otvor vođice lanca testere.
 - ▶ Element steznog klizača mora da bude smešten u otvor vođice lanca testere (6) a zupci lanca testere moraju da uđu u zupčanik (7).
6. Ako je potrebno, otpustite kočnicu lanca.
7. Okrenite zavrtanj zatezača lanca (3) u smeru kazaljke na satu dok lanac testere ravnomerno ne nalegne na vođicu lanca testere.
 - ▶ Pazite na to da svi zupci lanca testere naležu u žleb vođice lanca testere.
8. Postavite poklopac zupčanika ravno na motornu testeru.
 - ▶ Proverite da li se strelice pravca kretanja na lancu testere poklapaju sa strelicom pravca kretanja na poklopcu zupčanika. Ako strelice nisu usklađene, vratite se na korak 4 i ispravite pravac kretanja lanca testere.
9. Zategnite navrtke poklopca zupčanika rukom.
10. Proverite da li je poklopac zupčanika čvrsto i sigurno postavljen.
11. Proverite podmazivanje lanca pre upotrebe motorne testere. Pustite motornu testeru da radi dok ulje za lanac ne počne da se izbacuje.  386



Novi lanci testere se istežu na početku upotrebe. Zategnite nove lance testere nakon 2 minuta upotrebe.  378


5.5 Zatezanje lanca testere 4

1. Otpustite navrtke poklopca zupčanika (1).
2. Ako je potrebno, otpustite kočnicu lanca.
3. Podignite vođicu lanca testere na vrhu i okrenite zavrtanj zatezača lanca (2) u smeru ili suprotnom od kazaljke na satu, dok lanac testere ne bude optimalno zategnut.
4. Zategnutost lanca testere je idealna kada:
 - ▶ Razmak **a** između vođice lanca testere i spoljnog lanca u sredini vođice treba da iznosi od 1 mm do 2 mm.
 - ▶ Lanac testere treba da može da se pomeri preko vođice lanca testere sa dva prsta i minimalnim naporom.
5. Podignite vođicu lanca testere dalje na vrhu i čvrsto zategnite navrtke poklopca zupčanika.
6. Na kraju, ponovo proverite razmak **a**.
 - ▶ Ako razmak **a** nije od 1 mm do 2 mm, ponovite postupak.

5.6 Dolivanje ulja za lanac testere 5

Ulje za lanac testere podmazuje i hladi lanac testere koji se kreće.

Koristite samo posebno predviđeno i biološki razgradivo ulje za lanac testere na bazi biljaka.

Kada se motorna testeru prvi put napuni uljem za lanac, potrebno je nekoliko sekundi da ulje za lanac iz rezervoara putem uljnih kanala stigne do vođice lanca testere i lanca testere. Proverite podmazivanje lanca pre prve upotrebe. Pustite motornu testeru da radi dok ulje za lanac ne počne da se izbacuje.  386

Redovno proveravajte nivo ulja u rezervoaru. Dopunite ulje najkasnije kada u poluprovodnom vidnom području rezervoara više ne bude ulja. Nikada ne dozvolite da rezervoar potpuno ostane prazan.

1. Postavite motornu testeru na ravnu površinu tako da poklopac rezervoara za ulje bude okrenut prema gore.



2. Očistite područje oko poklopca rezervoara za ulje vlažnom krpom.
3. Podignite držač poklopca.
4. Okrenite poklopac rezervoara za ulje u suprotnom smeru od kazaljke na satu do kraja.
5. Skinite poklopac rezervoara za ulje.
6. Ulijte ulje za lanac testere u rezervoar.
 - ▶ Napunite rezervoar za ulje do vrha, ali ne potpuno do ivice. Ostavite oko 12 mm (1/2") prostora.
7. Postavite poklopac rezervoara za ulje, pritisnite ga prema dole i okrenite u smeru kazaljke na satu dok čujno ne ulegne u ležište.
8. Proverite da li je poklopac čvrsto postavljen.
 - ▶ Ako je poklopac čvrsto postavljen, spustite držač prema dole.
 - ▶ Ako poklopac nije čvrsto postavljen, otvorite poklopac i ponovo ga postavite.

5.7 Osigurač od padanja

UPOZORENJE

Opasnost od povrede usled alata i/ili pribora koji padne!

- ▶ Koristite samo **Hilti** traku za držanje alata koja je preporučena za vaš proizvod.
- ▶ Pre svake upotrebe proverite da li je tačka za pričvršćivanje trake za držanje alata oštećena.



Vodite računa o nacionalnim propisima za radove na visini.

Kao osigurač od padanja, za ovaj proizvod koristite isključivo **Hilti** traku za držanje alata #2261971.

- ▶ Traku za držanje alata pričvrstite sa petljom kao što je predstavljeno na slici. Proverite siguran prihvat.
- ▶ Pričvrstite karabiner na noseću strukturu. Proverite siguran prihvat karabinera.



Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu **Hilti** trake za držanje alata.

6 Rukovanje

Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

6.1 Držanje i rukovanje motornom testerom

- ▶ Držite i rukujte motornom testerom levom rukom na prednjem držaču, a desnom rukom na zadnjem držaču. Palčevi vaših ruku moraju da obuhvate odgovarajući držač.
- ▶ Uvek se držite sa strane motorne testere. Nikada nemojte staviti lanac testere ili vođicu lanca u liniju sa svojim telom.
- ▶ Stanite čvrsto sa oba stopala na tlo i postavite svoje telo u položaj u kojem možete da izdržite sile od izbacivanja vrha testere nagore.
- ▶ Držite levu ruku sa laktom u ispruženom položaju kako biste bolje mogli da apsorbujete izbacivanja vrha testere nagore.

Izbacivanje vrha testere nagore

UPOZORENJE

Opasnost od povredivanja usled izbacivanja vrha testere nagore. Usled izbacivanja vrha testere nagore korisnik može da izgubi kontrolu nad lancem testere i da pretrpi teške povrede ili pogine.

- ▶ Obratite pažnju na bezbednosne savete u vezi sa izbacivanjem vrha testere nagore.
- ▶ Pratite uputstva za držanje i vođenje lanca testere.

Kontakt sa predmetom na gornjem delu vrha vođice lanca može dovesti do toga da se lanac testere zarije u predmet i na trenutak zaustavi lanac. Rezultat je izuzetno brza reakcija u kojoj se vođica lanca odbija prema gore i vraća prema korisniku.

Vođica lanca može se takođe odbiti prema korisniku ako se lanac testere zablokira na gornjem delu vođice, na primer, kada se drvo zatvori u rezu.

Rizik od izbacivanja vrha testere nagore može se smanjiti sledećim merama:

- ▶ Ne radite sa područjem oko gornje četvrtine vrha vođice lanca.



- ▶ Radite sa pravilno naoštrenim i pravilno zategnutim lancem testere.
- ▶ Prilikom sečenja uvek se pobrinite da se rez u predmetu obrade otvori.

Uvlačenje

UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled uvlačenja Usled uvlačenja korisnik može da izgubi kontrolu nad lancem testere i da pretrpi teške povrede ili pogine.

- ▶ Vodite vodiču lanca testere pravo u rez.
- ▶ Postavite graničnik čeljusti pravilno na predmet obrade.
- ▶ Pratite uputstva za držanje i vođenje lanca testere.
- ▶ Secite sa najvećom brzinom obrtaja.

Kada se radi sa donjom stranom vodiče lanca, motorna testeru će biti povučena od korisnika.

Ako lanac testere naiđe na tvrdi predmet i brzo se ukoči, motorna testera može iznenada biti jako povučena od korisnika.

Trzaj ka korisniku

UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled trzaja ka korisniku. Usled trzaja ka korisniku, korisnik može da izgubi kontrolu nad lancem testere i da pretrpi teške povrede ili pogine.

- ▶ Vodite vodiču lanca testere pravo u rez.
- ▶ Pratite uputstva za držanje i vođenje lanca testere.
- ▶ Secite sa najvećom brzinom obrtaja.


Kada se radi sa gornjom stranom vodiče lanca, motorna testera će biti gurnuta prema korisniku.



Ako lanac testere naiđe na tvrdi predmet i brzo se ukoči, motorna testera može iznenada biti snažno gurnuta prema korisniku.

6.2 Aktiviranje / otključavanje kočnice lanca

Motorna testera je opremljena kočnicom lanca. Kočnica lanca smanjuje rizik od nesreća u slučaju izbacivanja vrha testere nagore, ali ne može potpuno sprečiti nesreće u svim slučajevima. Pridržavajte se uputstava za držanje i rukovanje motornom testerom i upoznajte se sa opasnostima izbacivanja vrha testere nagore.

 379

Ako je izbacivanje vrha testere nagore dovoljno jako, kočnica lanca se automatski aktivira inercijom prednjeg štitnika ruke. Redovno proveravajte funkciju i automatsko aktiviranje kočnice lanca kako biste obezbedili zaštitu.  385

1. Da biste aktivirali kočnicu lanca, pritisnite prednji štitnik ruku od prednjeg držača.
 - ▶ Prednji štitnik za ruke će čujno uleći u ležište, a pokazivač će biti na simbolu .
2. Da biste otpustili kočnicu lanca, povucite prednji štitnik za ruke prema prednjem držaču.
 - ▶ Prednji štitnik za ruke će čujno uleći u ležište, a pokazivač će biti na simbolu .

6.3 Uključivanje

1. Aktivirajte kočnicu lanca.
2. Pritisnite kratko blokadu uključivanja ili taster za uključivanje/isključivanje.
 - ▶ Motorna testeru se aktivira, a LED indikator statusa svetli konstantno žutom bojom.
3. Otpustite kočnicu lanca.
 - ▶ Motorna testera je spremna za rad, a LED indikator statusa treperi žutom bojom.
4. Pritisnite i zadržite blokadu uključivanja.
5. Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje.
 - ▶ Motorna testera radi.
 - ▶ LED indikator statusa svetli konstantno zelenom bojom.
6. Držite pritisnut taster za uključivanje/isključivanje, otpustite blokadu uključivanja i ponovo obuhvatite zadnji držač palcem.



Ako se u roku od dva minuta nakon isključivanja ne pritisne nijedno dugme, proizvod se samostalno deaktivira. Ako se proizvod koristi ponovo unutar ovog vremenskog okvira, nije potrebno da se ponovo aktivira.



6.4 Isključivanje

1. Pustite prekidač za uključivanje/isključivanje.
 - ▶ Lanac testere se usporava i motorna testera staje.
2. Aktivirajte kočnicu lanca pre nego što odložite motornu testeru. 380



Ako se unutar dva minuta ne pritisne nijedno dugme, proizvod se samostalno deaktivira.

6.5 Rezanje **10**

Pridržavajte se sledećih uputstava prilikom svih radova sa testerom.

1. Ubacite vođicu lanca u rez pri punom broju obrtaja tako da vođica ne bude pod uglom.
2. Postavite graničnik čeljusti i koristite ga kao osovinu za okretanje.
3. Neka testera uvek radi punom brzinom tokom celog sečenja.
4. Neka lanac testere sam obavlja rezanje i primenjujte samo lagani pritisak na vođicu lanca testere. Prejak pritisak može da ošteti lanac ili motornu testeru i da dovede do izbacivanja vrha testere nagore.
5. Ponovo postavite zaštitu na graničnik čeljusti svaki put, dok se rez ne završi.
6. Podignite težinu motorne testere na kraju rezanja.

6.6 Obaranje drveta **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**

UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled drveta koje pada. Drvo koje pada može direktno i indirektno da pogodi korisnika i/ili osobe u blizini i da izazove teške povrede ili smrt.

- ▶ Pažljivo planirajte pravac pada drveta i vašu putanju povlačenja. Uzmite u obzir postojeće električne i telefonske linije, kao i zgrade u blizini. Proverite i drugo drveće u pravcu pada, koje bi moglo biti pogođeno drvatom koje pada i takođe srušeno.
- ▶ Držite sve osobe na sigurnoj udaljenosti od drveta. Udaljenost treba da bude najmanje dvostruka visina drveta koje se seče.
- ▶ Ako se linija preloma, sigurnosna traka ili držač preseku ili se preseku prerano, pravac pada drveta može da se promeni ili drvo može da padne prerano. Nikada nemojte da zasečete niti presečete liniju preloma. Sigurnosnu traku uvek secite poslednju.
- ▶ Odmah napustite radno mesto preko putanje povlačenja čim drvo počne da pada. Budite spremni da drvo može da padne i pre nego što ste očekivali.
- ▶ Ako drvo ne padne u planiranom pravcu ili ako se motorna testera zaglavi tokom pada, ostavite motornu testeru i odmah se sklonite na sigurno!
- ▶ Nemojte da sečete drveće za vreme jakog vetra ili intenzivnih padavina. Jak vetar može da utiče na pravac u kojem drvo pada.

UPOZORENJE

Opasnost od povrede usled pada grana. Grane koja padaju mogu da pogode korisnika i/ili osobe u blizini i da izazovu teške povrede ili smrt.

- ▶ Proverite da li na drvetu koje se seče ima slomljenih ili suvih grana i uklonite ih pre nego što počnete sa radom. Ako ne možete da uklonite te grane, pozovite iskusnog stručnjaka za pomoć.
- ▶ Pazite i na slomljene ili suve grane na okolnim stablima, posebno dok drvo pada.

Ovaj priručnik opisuje bezbednu tehniku seče stabala. Pretpostavlja se da je drvo idealno uzgojeno, pravo i zdravo. U stvarnosti, drvo koje se obara može da bude nagnuto (unapred, unazad), da bude pod naponom, da bude oštećeno, da bude šuplje ili trulo i da ima mnoge druge osobenosti. Takva neidealna stabla mogu da padnu u neželjenim pravcima, neočekivano da se slome prilikom pada i da pokažu mnoge druge neočekivane reakcije. Ako nemate obuku za seču drveća i želite da posećete ne baš idealno drvo, **Hilti** toplo preporučuje da ovaj posao obavli obučeni stručnjak.

U zavisnosti od potrebnog napora, koristite bateriju dovoljnog kapaciteta i uverite se da je baterija potpuno napunjena. Na taj način ćete izbeći prekid rada u kritičnoj tački.

Odredite pravac padanja i povlačenje

- ▶ Odredite pravac obaranja (**A**) drveta. Pravac seče zavisi od sledećih faktora:
 - Prirodan nagib drveta. Nikada ne pokušavajte da oborite drvo protiv njegovog prirodnog nagiba, a time i njegovog prirodnog pravca seče.



- Smer vetra i jačina vetra. Snažan vetar nekontrolisano utiče na pravac pada drveta. Prekinite radove pri jakom vetru.
- Teren pod nagibom. Korisnik bi, ako je moguće, uvek trebalo da stoji uzbrdo, a drvo da pada nizbrdo.
- Prepreke i drugo drveće. Pravac pada drveta mora biti potpuno slobodan od bilo kakvih prepreka.
- ▶ U zavisnosti od pravca seče, odredite svoje povlačenje **(B)**.
 - ▶ Putanja povlačenja je put kojim se napušta mesto rada kada drvo pada.
- ▶ Putanja povlačenja mora da ispunjava sledeće uslove:
- Putanja povlačenja mora da ide unazad i dijagonalno pod uglom od 45° u odnosu na pravac pada.
- Putanja za povlačenje mora da bude oslobođena svih prepreka.
- Putanja za povlačenje mora da omogući jasan pogled na krošnju drveta.
- Na nagnutom terenu, putanja povlačenja uvek treba da ide paralelno sa nagibom.

Osnove za sečenje

- **(C)** Zarez
Zarez za obaranje određuje pravac obaranja.
- **(D)** Linija preloma
Linija preloma vodi drvo do zemlje kao šarka. Linija preloma je široka 1/10 prečnika debla.
- **(E)** Rez za obaranje
Sa rezom za obaranje, deblo se testerise do linije preloma i sigurnosne trake. Rez za obaranje je 1/10 prečnika debla, ali najmanje 3 cm (1,2 in) iznad dna zarea za obaranje.
- **(F)** Sigurnosna traka
Sigurnosna traka podupire drvo i osigurava ga od preranog pada. Sigurnosna traka je široka od 1/10 do 1/5 prečnika debla.
- **(G)** Prečnik debla
Prečnik debla se određuje približno u visini grudi.

Priprema radnog područja na deblu

- ▶ Uklonite sve prepreke oko i u deblu. To uključuje prijavštinu, kamenje, olabavljenu koru, eksera, kablove itd.
- ▶ Uklonite sve ometajuće grane i grančice sa donjeg dela stabla koje je posečeno i sa vašeg radnog prostora.
- ▶ Ako deblo ima velike korenske izrasline, prvo ih isecite horizontalno, a zatim vertikalno i uklonite ih.

Testerisanje zarea

Zarez određuje pravac u kome drvo pada. Pridržavajte se zahteva specifičnih za zemlju za položaj zarea. Postavite zarez za obaranje blizu tla i pod pravim uglom u odnosu na pravac obaranja.

- ▶ Izrežite horizontalni donji rez. Dubina reza treba da bude od 1/5 do maksimalno 1/3 prečnika debla.
 - ▶ Donji rez treba uvek da se napravi prvo, kako bi se izbeglo opterećenje vodice lanca testere i lanca testere.
- ▶ Izrežite gornji rez pod uglom od 45° u odnosu na donji rez.
- ▶ Uklonite klin iz zarea za obaranje.
- ▶ Ako je drvo zdravo i ima duga vlakna, secite na obe strane beljike.
 - ▶ Rezovi beljike moraju da budu na visini donje strane zarea za obaranje i na širini 1/10 prečnika debla.
 - ▶ Rezovi beljike sprečavaju pucanje stabla.

Ubod

Nemojte započinjati rez za obaranje sa suprotne strane pravca pada drveta. Time bi se presekao sigurnosna traka, što može uzrokovati da drvo padne brže nego što je planirano ili da se vodica lanca testere zaglavi tokom pada.

Tehnikom uboda sigurnosna traka ostaje netaknuta do kraja reza za obaranje i tek se na poslednjem koraku preseče. Na taj način možete bolje kontrolisati trenutak pada drveta i izbeći izbacivanje vrha testere nagore, povrede i/ili oštećenja vodice lanca testere ili lanca testere.

- ▶ Postavite vodicu lanca testere sa donje strane vrha i sa punim obrtajem **(1)**.
- ▶ Isecite dovoljno duboko da vodica lanca testere bude u deblu u duploj širini.
- ▶ Prebacite u poziciju za ubod **(2)**.
- ▶ Ubodite vodicu lanca testere **(3)**.
 - ▶ Pazite da ne oštetite liniju lomljenja.



Obaranje drveta sa malim prečnikom stabla

Mali prečnik debla znači da je prečnik debla manji od dužine upotrebljive vođice lanca testere.

- ▶ Napravite zarez za obaranje.
- ▶ Izdajte upozorenje.
- ▶ Izvršite ubod.
- ▶ Postavite graničnik kandži iza linije lomljenja i koristite ga kao osovinu za okretanje.
- ▶ Prvo oblikujte rez za obaranje u pravcu linije lomljenja **(1)**.
 - ▶ Pazite da ne oštetite liniju lomljenja.
- ▶ Zatim oblikujte rez za obaranje u pravcu sigurnosnog pojasa **(2)**.
 - ▶ Pazite da ne oštetite sigurnosni pojas.

UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled izbacivanja vrha testere nagore, trzaja ka korisniku, uvlačenja ili kidanja lanca testere. Ako vrh vođice lanca testere dodirne klin za seču, može da dođe do izbacivanja vrha testere nagore. Ako je klin za seču od čelika, lanac testere može da se ošteti i pokida.

- ▶ Nemojte da koristite klinove za seču od čelika, nego samo od drveta ili plastike.
 - ▶ Pazite da ne sečete u klin za seču.
-
- ▶ Postavite klin za seču **(3)**.
 - ▶ Klin za seču mora odgovarati prečniku stabla i širini reza za obaranje.
 - ▶ Izdajte upozorenje.
 - ▶ Prerežite sigurnosnu traku sa ispruženim rukama s spoljne strane stabla, horizontalno u ravni reza za obaranje.
 - ▶ Kada drvo počne da pada, odmah isključite motornu testeru i odložite je.
 - ▶ Pomerite se na sigurnu udaljenost preko putanja povlačenja i pratite krošnju drveta. Reagujte u skladu sa situacijom ako drvo ne padne u planiranom smeru.

Obaranje drveta sa srednjim prečnikom stabla

Srednji prečnik stabla znači da je prečnik stabla manji od duple dužine korisne vođice lanca na testeru.

- ▶ Izdajte upozorenje.
- ▶ Postavite graničnik čeljusti na zadnji deo stabla i koristite ga kao tačku okretanja.
 - ▶ Postavite čeljusti što dalje unazad, kako ne biste oštetili liniju lomljenja.
- ▶ Ubacite vođicu lanca sa punim brojem obrtaja u rez za obaranje i pomerite vođicu što je dalje moguće kroz stablo **(1)**.
- ▶ Oblikujte rez za obaranje u pravcu linije lomljenja **(2)**.
 - ▶ Pazite da ne oštetite liniju lomljenja.
- ▶ Oblikujte rez za obaranje u pravcu sigurnosnog pojasa **(3)**.
 - ▶ Pazite da ne oštetite sigurnosni pojas.
- ▶ Ubodite sa suprotne strane debla na visini reza za obaranje.
- ▶ Oblikujte rez za obaranje u pravcu linije lomljenja **(4)**.
 - ▶ Pazite da ne oštetite liniju lomljenja.
- ▶ Oblikujte rez za obaranje u pravcu sigurnosnog pojasa **(5)**.
 - ▶ Pazite da ne oštetite sigurnosni pojas.

UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled izbacivanja vrha testere nagore, trzaja ka korisniku, uvlačenja ili kidanja lanca testere. Ako vrh vođice lanca testere dodirne klin za seču, može da dođe do izbacivanja vrha testere nagore. Ako je klin za seču od čelika, lanac testere može da se ošteti i pokida.


- ▶ Nemojte da koristite klinove za seču od čelika, nego samo od drveta ili plastike.
 - ▶ Pazite da ne sečete u klin za seču.
-
- ▶ Postavite klin za seču **(6)**.
 - ▶ Klin za seču mora odgovarati prečniku stabla i širini reza za obaranje.
 - ▶ Izdajte upozorenje.



- ▶ Prerežite sigurnosnu traku sa ispruženim rukama s spoljne strane stabla, horizontalno u ravni reza za obaranje.
- ▶ Kada drvo počne da pada, odmah isključite motornu testeru i odložite je.
- ▶ Pomerite se na sigurnu udaljenost preko putanja povlačenja i pratite krošnju drveta. Reagujte u skladu sa situacijom ako drvo ne padne u planiranom smeru.

6.7 Sečenje grana **18**

Sečenje grana znači ukloniti grane sa oborenog drveta.

1. Ostavite veće potporne grane ispod drveta, kako drvo ne bi palo na tlo ili se otkotrljalo tokom sečenja.
 - ▶ Uklonite velike potporne grane tek nakon što skratite drvo.  384
2. Držite drvo između sebe i motorne testere prilikom sečenja grana. Secite sa strane drveta koja je suprotna od grane koju treba iseći.
3. Oslonite motornu testeru na stablo.
4. Pritisnite vođicu lanca pomeranjem poluge suprotno od grane i isecite granu gornjom stranom vođice lanca.
5. Secite svaku granu pojedinačno i često uklanjajte odsečene grane iz radnog područja.

6.8 Sečenje na dužinu **19**



UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled kontakta lanca testere sa podlogom. Ako lanac testere pri sečenju dođe u kontakt sa podlogom, mali delovi, kao što su kamenčići mogu da se odbace i da pogode korisnika. Ako lanac naiđe na veće delove, može da se pokida i da pogodi korisnika.

- ▶ Pazite da ne sečete u podlogu.
 - ▶ Pratite uputstva za sečenje po dužini i secite debla, ako je moguće, na nosaču za sečenje ili na drugi način podignuto sa podloge.
-
- ▶ Secite samo jedno po jedno deblo i osigurajte ga od otkotrljavanja. Ako je deblo na nagibu, uvek stanite na višu stranu debla kada ga sečete po dužini. Nemojte stajati na deblu.
 - ▶ Kad god je moguće, podignite debla sa zemlje i testerišite debla na nosaču za testerisanje ili sličnom okviru. Ako se deblo ne može podići, sledite ova uputstva, u zavisnosti od situacije, da biste izbegli izbacivanje vrha testere nagore:
 - Ako deblo leži potpuno ravno i ne može se podići, zarezite 2/3 puta u njega odozgo koristeći donju stranu vođice lanca testere **(1)**. Okrenite deblo za 180° **(2)** i preostalu trećinu debla ponovo isecite odozgo **(3)**.
Koristite ovu proceduru čak i ako niste sigurni u kom pravcu će se deblo kretati nakon reza.
 - Ako je deblo samo na jednoj strani, a druga strana je slobodna, prvo zasecite deblo 1/3 odozdo koristeći gornju stranu vođice lanca testere **(4)**. Zatim koristite donju stranu vođice lanca testere da isecete preostale 2/3 debla odozgo **(5)**.
 - Ako deblo leži samo na oba kraja, prvo odrežite deblo 1/3 odozgo koristeći donju stranu vođice lanca testere **(6)**. Zatim koristite vrh vođice lanca testere da isecete preostale 2/3 debla odozdo **(7)**.

6.9 Orezivanje **20**

Orezivanje je uklanjanje grana sa živog drveta.

Prilikom orezivanja drveća, važno je da finalni rez ne napravite direktno na preostaloj glavnoj grani ili stablu. Prvo isecite granu na mestu koje je dalje od stabla kako biste smanjili težinu. Time se sprečava da se kora odvoji od preostale glavne grane ili stabla. Kada se kora odvoji, drvo ne može da zatvori ranu i postaje podložnije patogenima.

1. Nemojte praviti rezove iznad visine ramena i ne radite na merdevinama.
2. Prvo isecite granu s donje strane, na udaljenosti od glavne grane/stabla **(1)**. Dubina reza treba da bude 1/3 prečnika grane.
3. Sada ponovo isecite granu, ali nešto dalje od glavne grane/stabla, s gornje strane **(2)**.
4. Na kraju, isecite preostalu granu što je bliže moguće glavnoj grani/stablu, kako bi kora mogla da ponovo raste i da rana zaraste **(3)**.



7 Nega i održavanje

UPOZORENJE

Opasnost od povrede kod umetnute akumulatorske baterije !

- ▶ Uvek izvadite akumulatorsku bateriju pre svih radova na negovanju i održavanju uređaja!

Održavanje proizvoda

- Pažljivo uklonite čvrsto prionulu prljavštinu.
- Proreze za ventilaciju oprezno očistite suvom, mekom četkom.
- Kućište čistite samo blago nakvašenom krpom ili sredstvom za uklanjanje smole. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.
- Skinite poklopac lančanika i očistite područje oko lančanika lagano vlažnom krpom ili sredstvom za uklanjanje smole. Vratite poklopac lančanika.
- Za čišćenje kontakta proizvoda koristite čistu, suhu krpku.

Nega litijum-jonske akumulatorskih baterija

- Nikada ne upotrebljavajte akumulatorsku bateriju sa ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni. Proreze za ventilaciju oprezno očistite suvom, mekom četkom.
- Ne izlažite akumulatorsku bateriju nepotrebnoj prašini ili prljavštini. Ne izlažite akumulatorsku bateriju nikada velikoj vlazi (npr. potapanjem u vodu ili ostavljanjem na kiši).
Ako je akumulatorska baterija navlažena, tretirajte je kao oštećenu akumulatorsku bateriju. Izolujte je u nezapaljivu posudu i obratite se servisu **Hilti**.
- Akumulatorska baterija ne sme da bude zaprljana drugim uljem i mašću. Nemojte dozvoljavati da se na akumulatorskoj bateriji taloži nepotrebna prašina ili prljavština. Akumulatorsku bateriju čistite pomoću suve, mekane četkice ili čiste, suve krpe. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.
Nemojte da dodirujete kontakte akumulatorske baterije i nemojte uklanjati fabrički nanetu masnoću sa kontakata.
- Kućište čistite samo blago nakvašenom krpom. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.

Održavanje

UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara! Nestručne popravke na električnim delovima mogu da dovedu do teških povreda i opekotina.

- ▶ Popravke električnih delova sme obavljati samo električar.

- Redovno proveravajte da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima i da li elementi za rukovanje besprekorno funkcionišu.
- Proizvod nemojte da koristite ukoliko postoje oštećenja i/ili smetnje u funkciji. Proizvod odmah treba da popravi **Hilti** servis.
- Posle radova na nezi i održavanju postavite svu zaštitnu opremu i proverite da li je njihova funkcija ispravna.
- **U zavisnosti od učestalosti upotrebe, pošaljite proizvod na pregled svakih 9 do 12 meseci u Hilti servis.**



Za bezbedan rad koristite samo originalne rezervne delove, potrošni materijal i pribor. Rezervne delove, potrošne materijale i pribor koje je odobrila kompanija **Hilti** se nalaze u vašem **Hilti Store** ili na adresi: www.hilti.group

7.1 Provera kočnice lanca

Redovno proveravajte funkciju i automatsko aktiviranje kočnice lanca.

Pobrinite se da prednja zaštita za ruke ne bude oštećena i da se može kretati slobodno i bez povećanog napora.

7.1.1 Proverite funkciju kočnice lanca.

OPREZ

Opasnost od povreda usled oštih zuba za sečenje. Korisnik može da se poseče.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice od otpornog materijala.



1. Aktivirajte kočnicu lanca.
2. Pokušajte da povučete lanac testere rukom preko vodice lanca testere.

Rezultat 1 / 2

Lanac testere ne može da se pomeri.

Kočnica lanca funkcioniše.

Rezultat 2 / 2

Lanac testere može da se povuče preko vodice lanca testere.

- ▶ Kočnica lanca je u kvaru. Nemojte dalje koristiti proizvod i obratite se **Hilti** servisu.

7.1.2 Provera automatskog uključivanja kočnice lanca 24

1. Montirajte zaštitu lanca.
2. Otpustite kočnicu lanca.
3. Držite motornu testeru sa obe ruke na visini od približno 30 cm iznad drvene površine.
4. Pustite prednju ručku kako bi motorna testera nalegala na drvenu površinu vrhom vodice lanca testere.

Rezultat 1 / 2

Kočnica lanca se aktivira usled masene inercije.

Automatsko uključivanje kočnice lanca je ispravno.


Rezultat 2 / 2

Kočnica lanca se ne aktivira usled masene inercije.

- ▶ Mehanizam kočnice lanca je blokiran ili pokvaren. Nemojte dalje koristiti proizvod i obratite se **Hilti** servisu.

7.2 Provera podmazivanja lanca 22

Proverite podmazivanje lanca pre svake upotrebe motorne testere. Pre prve upotrebe i nakon promene vodice lanca testere i/ili lanca testere, može da prođe nekoliko sekundi dok ulje za lanac ne počne da se izbacuje.

1. Umetnite akumulatorsku bateriju.  377
2. Držite motornu testeru sa vođicom lanca testere iznad svetle površine, bez da je dodirujete.
3. Uključite motornu testeru.





Rezultat 1 / 3

Ulje za lanac testere se izbacuje i može se videti na svetloj površini.

Podmazivanje lanca funkcioniše. Motorna testera može dalje da se koristi.

Rezultat 2 / 3

Nema ulja za lanac testere na svetloj površini.


- ▶ Uklonite akumulatorsku bateriju.  378
- ▶ Napunite rezervoar za ulje.  378
- ▶ Očistite područje ispod poklopca zupčanika  385, vođicu lanca testere i uljni kanal.  386
- ▶ Ponovo proverite podmazivanje lanca.

Rezultat 3 / 3

Nakon čišćenja i dopunjavanja ulja za lanac testere, na svetloj površini nije vidljivo ulje za lanac.

- ▶ Nemojte dalje koristiti proizvod i obratite se **Hilti** servisu.

7.3 Čišćenje vodice lanca testere i lanca testere 21

1. Navijte navrtke poklopca zupčanika.
2. Skinite poklopac zupčanika.
3. Okrenite zavrtanj stezača lanca u suprotnom smeru od kazaljke na satu dok se stezni klizač ne priljubi levo uz kućište.
 - ▶ Lanac testere je opušten.
4. Skinite vođicu lanca testere i lanac testere.
5. Očistite kanal za izlaz ulja na motornoj testeri pomoću četkice, mekane četke ili sredstva za uklanjanje smole.
6. Očistite lanac testere i žleb vodice lanca testere pomoću četkice, mekane četke ili sredstva za uklanjanje smole.
7. Bočne površine vodice lanca testere čistite samo blago nakvašenom krpom ili sredstvom za uklanjanje smole.
8. Montirajte vođicu lanca testere i lanac testere.  378



7.4 Održavanje vodice lanca testere

Redovno proveravajte vođicu lanca u pogledu istrošenosti i oštećenja.

Zamenite vođicu lanca u sledećim slučajevima:

- Vodica lanca je savijena
- Źleb ima pukotine ili druga oštećenja
- Źleb je sužen i blokira lanac testere
- Źleb je iskrivljen i lanac testere se može nagnuti u stranu
- Minimalna dubina Źleba nije dostignuta, pogledajte tehničke podatke 376

Na spoljašnjoj ivici vođice lanca može se formirati neravnina.

- ▶ Uklonite neravninu pomoću ravne turpije.
- ▶ Ako postoje nejasnoće ili je vođilica lanca oštećena, obratite se **Hilti** servisu.

7.5 Oštrenje lanca testere

UPOZORENJE

Opasnost od povreda zbog tupe testere. Tup ili loše oštren lanac testere izaziva povećano trenje a time se i jako zagreva, snaga sećenja opada, rez postaje neprecizan, a lanac testere brže postaje podložan izbacivanju vrha testere nagore.

- ▶ Održavajte lanac testere oštirim.
- ▶ Nemojte sami da oštrite lanac testere ako nemate iskustva u oštrenju lanaca testera.

OPREZ

Opasnost od povreda usled oštih zuba za sećenje. Korisnik može da se poseće.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice od otpornog materijala.



Potrebno je mnogo veŹbe da bi se pravilno oštrio lanac testere. **Hilti** preporučuje da lanac testere oštrite kod stručnjaka.

1. Zategnite lanac testere.
2. Oštrite svaki rezni zub pomoću okrugle turpije. Turpiju pomerajte pod pravim uglom u odnosu na vođicu lanca testere, od unutrašnjosti ka spolja.
 - ▶ Okrugla turpija mora da odgovara razmaku segmenata lanca testere.
 - ▶ Održavajte ugao oštrenja od 30°.
3. Koristite ravnu turpiju da turpijete graničnik dubine u ravni sa meračem turpije i paralelno sa oznakom habanja.

8 Transport i skladištenje

Transport akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija

OPREZ

Nesmotreno pokretanje prilikom transporta !

- ▶ Uvek transportujte vaše proizvode bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- ▶ Izvadite akumulatorsku bateriju ili baterije.
- ▶ Motornu testeru transportujte samo sa pričvršćenom zaštitom lanca. Gurnite zaštitu lanca preko vođice lanca testere tako da vođica lanca testere bude potpuno pokrivena.
- ▶ Nosite motornu testeru desnom rukom za prednju ručku tako da vođica lanca testere bude okrenuta unazad.
- ▶ Ako Źelite da pošaljete proizvod, prvo ispraznite rezervoar za ulje. Dopunite ulje za lanac testere pre ponovne upotrebe proizvoda.
- ▶ Nemojte transportovati akumulatorske baterije bez ambalaŹe. Akumulatorske baterije bi trebalo tokom transporta zaštititi od prekomernih udara i od materijala koji sprovode struju ili izolovati od drugih akumulatorskih baterija, kako se ne bi dodirnule sa drugim polom baterije i prouzrokovale kratak spoj. **Obratite paŹnju na vaše lokalne propise za transport akumulatorskih baterija.**
- ▶ Akumulatorske baterije ne smete slati poštom. Obratite se kompaniji za slanje pošiljki, ako Źelite da pošaljete neoštećene akumulatorske baterije.



- ▶ Prekontrolišite da li na proizvodu i akumulatorskim baterijama ima oštećenja pre svake upotrebe kao i pre i nakon dugotrajnog transporta.

Skладиštenje akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija

UPOZORENJE

Nesmotreno oštećenje zbog neispravnih ili is curelih akumulatorskih baterija !

- ▶ Uvek odlažite vaše proizvode bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- ▶ Čuvajte proizvod i akumulatorske baterije na hladnom i suvom mestu. Pazite na granične vrednosti za temperaturu koje su navedene u tehničkim podacima 376.
- ▶ Očistite vođicu lanca testere i lanac testere i do kraja napunite rezervoar za ulje.
- ▶ Otvorite navrtke poklopca lančanika i okrenite zavrtanj zatezača lanca za 2 okreta u smeru suprotnom od kazaljke na satu da biste olabavili lanac testere.
- ▶ Motornu testeru skladištite samo sa pričvršćenom zaštitom lanca. Gurnite zaštitu lanca preko vođice lanca testere tako da vođica lanca testere bude potpuno pokrivena.
- ▶ Akumulatorske baterije nemojte čuvati na punjaču. Akumulatorsku bateriju nakon punjenja uvek skinite sa punjača.
- ▶ Akumulatorske baterije nemojte čuvati na suncu, izvorima toplote ili iza stakla.
- ▶ Čuvajte proizvod i akumulatorske baterije tako da ne budu pristupačni deci ili neovlašćenim osobama.
- ▶ Prekontrolišite da li na proizvodu i akumulatorskim baterijama ima oštećenja pre svake upotrebe kao i pre i nakon dugotrajnog skladištenja.

9 Pomoć u slučaju smetnji

Prilikom svih smetnji obratite pažnju na prikaz statusa akumulatorske baterije. Pogledajte poglavlje **Prikazi litijum-jonske akumulatorske baterije**.

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tabeli ili koje ne možete samostalno da otklonite, molimo da se obratite **Hilti** servisu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
LED sijalice akumulatorske baterije ne prikazuju ništa	Akumulatorska baterija je neispravna.	▶ Obratite se Hilti servisu.
Akumulatorska baterija ne uleže uz čujni „klik“.	Žleb na akumulatorskoj bateriji je zaprljan.	▶ Očistite žlebove i iznova umetnite akumulatorsku bateriju.
Akumulatorska baterija se prazni brže nego uobičajeno.	Veoma niska temperatura spoljašnje sredine.	▶ Akumulatorsku bateriju ostavite da se postepeno zagreje na sobnoj temperaturi.
Miris sagorelog i/ili razvoj dima u oblasti rezanja.	Lanac testere nije pravilno naoštren.	▶ Naoštrite lanac testere. 387
	Lanac testere je previše zategnut.	▶ Zategnite lanac testere. 378
	U rezervoaru za ulje ima premalo ulja za lanac testere.	▶ Dolijte ulje za lanac testere. 378
	Doprema se premalo ulja za lanac testere.	▶ Proverite i očistite uljni kanal, vođicu lanca testere, lanac testere i područje ispod poklopca zupčanika. 386
	Ulje za lanac testere je neodgovarajuće ili previše staro.	▶ Koristite samo odgovarajuće i sveže ulje za lanac testere.
	Lanac testere se ne koristi pravilno.	▶ Nemojte primenjivati preveliki pritisak na vođicu lanca testere i na lanac testere.
Snaga rezanja je previše mala.	Lanac testere nije pravilno naoštren.	▶ Naoštrite lanac testere. 387
	Lanac testere je pogrešno montiran.	▶ Montirajte lanac testere u pravilnog smeru sečenja. 378



Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
Proizvod ne reaguje kada se pritisne blokada uključivanja i/ili taster za uključivanje/isključivanje.	Akumulatorska baterija nije do kraja umetnuta.	▶ Umetnite akumulatorsku bateriju tako da se čuje klik.
	Kočnica lanca nije aktivirana.	▶ Odložite kočnicu lanca pre nego što aktivirate motornu testeru.
Proizvod se ne pokreće.	Kočnica lanca je aktivirana.	▶ Otpustite kočnicu lanca. ↔ 380
	Lanac testere je previše zategnut.	▶ Zategnite lanac testere. ↔ 378
Jak razvoj toplote u proizvodu ili akumulatorskoj bateriji.	Električni kvar	▶ Odmah isključite proizvod, izvadite akumulatorsku bateriju, posmatrajte je, pustite je da se ohladi i kontaktirajte Hilti servis.

10 Zbrinjavanje otpada

UPOZORENJE

Opasnost od povređivanja usled nestručnog uklanjanja na otpad! Opasnosti po zdravlje prouzrokovane ispuštanjem gasova ili tečnosti.

- ▶ Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!
- ▶ Prekrijite priključke materijalom koji ne sprovodi struju, kako biste izbegli kratak spoj.
- ▶ Akumulatorske baterije uklonite na otpad tako da ne mogu da dospeju u ruke dece.
- ▶ Uklonite na otpad akumulatorsku bateriju u vašoj **Hilti Store** ili se obratite preduzeću za odlaganje koje je nadležno za vas.

Hilti Proizvodi su sa velikim udelom proizvedeni od reciklažnih materijala. Preduslov za ponovnu upotrebu je stručno razdvajanje materijala. U mnogim zemljama **Hilti** vaš stari uređaj vraća na reciklažu. Pitajte **Hilti** servis za klijente ili vašeg konsultanta za prodaju.



- ▶ Električne alate, elektronske uređaje i akumulatorske baterije ne odlažite u kućne otpatke!

11 Garancija proizvođača

- ▶ Ukoliko imate pitanja o uslovima garancije, obratite se lokalnom **Hilti** partneru.

12 Dodatne informacije

Dodatne informacije o rukovanju, tehnici, životnoj sredini i reciklaži možete pronaći na sledećem linku: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Ovaj link možete pronaći u ovim uputstvima za upotrebu i kao QR kod, označen simbolom .

Оригінальна інструкція з експлуатації

1 Інформація щодо інструкції з експлуатації

1.1 Про цю інструкцію з експлуатації

- **Попередження!** Перед використанням продукту слід обов'язково прочитати та зрозуміти інструкцію з експлуатації, що додається, у тому числі інструкції, вказівки з техніки безпеки, попереджувальні вказівки, ілюстрації та технічні характеристики. Зокрема, ознайомтеся з усіма інструкціями, вказівками з техніки безпеки, попереджувальними вказівками, ілюстраціями, технічними характеристиками, а також інформацією щодо компонентів та функцій. Недотримання цієї вимоги може призвести до ризику ураження електричним струмом, виникнення пожежі та/або тяжких травм. Зберігайте інструкцію з експлуатації, зокрема всі інструкції, вказівки з техніки безпеки та попереджувальні вказівки, щоб можна було звернутися до них у майбутньому.



- Інструменти призначені для професійного використання, а тому їхню експлуатацію, технічне обслуговування та ремонт слід доручати лише авторизованому персоналу зі спеціальною підготовкою. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі ризики. Інструмент та допоміжне приладдя можуть стати джерелом небезпеки у разі їхнього неправильного застосування некваліфікованим персоналом або у разі використання не за призначенням.
- Інструкція з експлуатації, що додається до продукту, відповідає стану науки і техніки, актуальному на момент її друку. Більш актуальну версію інструкції з експлуатації можна знайти в інтернеті на сторінці з інформацією про продукти Hilti. Для цього перейдіть за посиланням або QR-кодом у цій інструкції з експлуатації, що позначені символом
- У разі зміни власника передавайте продукт лише разом із цією інструкцією з експлуатації.

1.2 Пояснення символів

1.2.1 Попереджувальні вказівки

Попереджувальні вказівки інформують користувача про фактори небезпеки, пов'язані із застосуванням інструмента. Використовуються такі сигнальні слова:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА !

- Указує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тілесних ушкоджень або до матеріальних збитків.

1.2.2 Символи в інструкції з експлуатації

У цій інструкції з експлуатації використовуються такі символи:

	Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації
	Указівки щодо експлуатації та інша корисна інформація
	Поводження з матеріалами, придатними для вторинної переробки
	Не викидайте електроінструменти і акумуляторні батареї у баки для побутового сміття
	Hilti Літій-іонна акумуляторна батарея
	Hilti Зарядний пристрій

1.2.3 Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:

2	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції з експлуатації.
3	Наведена на рисунках нумерація позначає порядок виконання важливих робочих кроків або показує важливі деталі, необхідні для виконання цих робочих кроків. У тексті ці робочі кроки або деталі виділяються відповідними цифрами, наприклад (3) .
11	Номера позицій, наведені на оглядовій ілюстрації , відповідають номерам у легенді, що представлена у розділі « Огляд продукту ».



	Цей символ позначає аспекти, на які слід звернути особливу увагу під час застосування інструмента.
--	--

1.3 Символи, що обумовлені типом інструмента

1.3.1 Загальні символи

Символи, що пов'язані з виробом.

	Інструмент підтримує технологію NFC та є сумісним із платформами iOS та Android.
Li-Ion	Літій-іонна акумуляторна батарея
	Ніколи не використовуйте акумуляторну батарею у якості ударного інструмента.
	Не допускайте падіння акумуляторної батареї. Не використовуйте акумуляторну батарею, яка зазнала ударного навантаження або була пошкоджена іншим чином.
	Постійний струм
	Гальмо ланцюга деактивоване
	Гальмо ланцюга активоване
	Стрілка напрямку руху пиляльного ланцюга
	Напрямок обертання гвинта натягування ланцюга
	Напрямок відкривання кришки масляного бачка

1.3.2 Попереджувальні знаки

Попереджувальні знаки попереджають про небезпеку.

	Попередження про віддачу! Дотримуйтеся усіх інструкцій з техніки безпеки щодо причин виникнення та способів запобігання віддачі.
--	--

1.3.3 Заборонні знаки

Заборонні знаки вказують на заборонені дії.

	Не використовуйте виріб під дощем!
--	------------------------------------

1.3.4 Наказові знаки

Наказові знаки вказують на обов'язковість дій.

	Завжди працюйте обома руками.
	Використовуйте каску, захисні окуляри та засоби захисту органів слуху.
	Використовуйте захисне взуття
	Використовувати захисні рукавиці

2 Безпека

2.1 Загальні вказівки з техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Уважно прочитайте усі вказівки та інструкції з техніки безпеки, ознайомтеся з малюнками та технічними даними цього електроінструмента. Щонайменше недотримання



наведених нижче вказівок може призвести до ураження електричним струмом, займання та/або отримання тяжких травм.

Збережіть всі інструкції та вказівки з техніки безпеки – вони можуть знадобитися Вам у майбутньому.

Термін «електроінструмент», який використовується у вказівках з техніки безпеки, позначає як електроінструменти, що працюють від електричної мережі (із кабелем живлення), так і електроінструменти, що працюють від акумуляторної батареї (без кабелю живлення).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Дбайте про чистоту та достатнє освітлення робочого місця.** Безлад на робочому місці та недостатнє освітлення можуть стати причиною нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у вибухонебезпечному середовищі, що містить легкозаймисті рідини, газу або пил.** Під час роботи електроінструментів утворюються іскри, від яких можуть зайнятися легкозаймисті випари або пил.
- ▶ **Подбайте про те, щоб під час використання електроінструмента поблизу не було дітей та сторонніх осіб.** Щонайменше відволікання може призвести до втрати контролю над інструментом.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсельна вилка електроінструмента повинна підходити до розетки живлення. Забороняється вносити зміни до конструкції штепсельної вилки. Не дозволяється застосовувати перехідні штепсельні вилки в електроінструментах із захисним заземленням.** У разі використання оригінальних штепсельних вилок і відповідних розеток знижується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час роботи намагайтеся не торкатися заземлених поверхонь, наприклад труб, радіаторів опалення, печей та холодильників.** Якщо Ваше тіло перебуває в контакт з системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу та вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Використовуйте з'єднувальний кабель тільки за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтеся ним для підвішування інструмента та не тримайтеся за нього, дістаючи штепсельну вилку з розетки.** Обережіть з'єднувальний кабель від впливу високих температур, від дії мастил та контакту з гострими кромками або рухомими частинами інструмента. Пошкоджені або заплутані з'єднувальні кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Працюючи з електроінструментом під відкритим небом, використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування.** Використання подовжувального кабелю, призначеного для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струму витoku.** Використання автомата захисту від струму витoku зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека персоналу

- ▶ **Будьте уважними, зосередьтеся на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом ставтеся серйозно. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотичних речовин, алкоголю або лікарських засобів.** Під час роботи з електроінструментом не відволікайтеся ні на мить, оскільки це може призвести до отримання серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди надягайте захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад респіратору, захисного взуття на нековзній підшви, захисного шолома або шумозахисних навушників – залежно від різновиду електроінструмента та особливостей його застосування – зменшує ризик травмування.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання електроінструмента. Переконайтеся в тому, що електроінструмент вимкнений, перш ніж вставляти штепсельну вилку в розетку живлення та/або приєднувати акумулятор, підняти електроінструмент або переносити його.** Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або приєднувати інструмент до джерела живлення увімкненим, це може призвести до нещасного випадку.
- ▶ **Перш ніж вмикати електроінструмент, від'єднайте від нього все налагоджувальне приладдя або гайкові ключі.** Приладдя або ключ, що знаходяться в обертовому вузлі інструмента, можуть стати причиною отримання травм.
- ▶ **Уникайте виконання роботи в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте в стійку позу і намагайтеся повсякчас утримувати рівновагу.** Це дозволить Вам більш упевнено контролювати електроінструмент у разі виникнення несподіваних обставин.



- ▶ **Надягайте відповідний робочий одяг. Не надягайте для роботи занадто просторий одяг та прикраси. Слідкуйте за тим, щоб волосся, одяг та робочі рукавиці знаходилися подалі від обертових частин інструмента.** Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.
- ▶ **Якщо передбачена можливість установалення системи пиловидалення та пилозбірників, обов'язково переконайтеся в тому, що вони правильно приєднані й використовуються належним чином.** Застосування системи видалення пилу дозволяє зменшити негативний вплив пилу на персонал.
- ▶ **Не можна нехтувати правилами безпеки під час роботи з електроінструментами навіть у тому випадку, коли Ви добре знайомі з тим чи іншим електроінструментом.** Якщо користуватися інструментом необережно, лише малої частки секунди може бути достатньо для отримання тяжких травм.

Використання електроінструмента та належний догляд за ним

- ▶ **Не допускайте перенавантаження інструмента. Завжди використовуйте електроінструмент, призначений для виконання відповідної роботи.** При використанні належного електроінструмента забезпечуються більш висока якість та безпека виконання робіт у вказаному діапазоні продуктивності.
- ▶ **Не використовуйте електроінструмент із пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який неможливо вмикнути або вимикати, є небезпечним і підлягає ремонту.
- ▶ **Перш ніж розпочинати налаштування інструмента, виконувати заміну приладдя або робити перерву в роботі, не забудьте вийняти штепсельну вилку з розетки та/або вийняти з інструмента змінну акумуляторну батарею.** Такий запобіжний захід допоможе уникнути випадкового вмикання електроінструмента.
- ▶ **Електроінструменти, що не використовуються, зберігайте в недоступному для дітей місці. Не дозволяйте користуватися інструментом особам, які не ознайомлені з ним або не прочитали ці вказівки.** У руках недосвідчених людей електроінструменти являють собою серйозну небезпеку.
- ▶ **Електроінструменти та їх приладдя потребують дбайливого догляду.** Ретельно перевіряйте, чи бездоганно працюють та чи не заклинюють рухомі частини, чи не зламалися або не зазнали інших пошкоджень деталі, від яких залежить справна робота електроінструмента. Перед початком роботи з інструментом пошкоджені деталі слід відремонтувати. Багатьох нещасних випадків можна уникнути за умови належного технічного обслуговування електроінструментів.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб ріжучі інструменти завжди залишалися чистими та належним чином заточеними.** Дбайливо доглянутий ріжучий інструмент із гострими різальними кромками не так часто заклинюється, і з ним легше працювати.
- ▶ **Під час експлуатації електроінструмента, приладдя до нього, робочих інструментів тощо дотримуйтеся наведених у цьому документі вказівок.** При цьому завжди враховуйте умови в місці виконання робіт та дії, яких вимагає поставлене завдання. Використання електроінструментів не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб поверхні рукояток були чистими та сухими, та не допускайте їхнього забруднення мастилом.** Якщо поверхні рукояток слизькі, це унеможливіє впевнене контролювання електроінструмента у непередбачених ситуаціях.

Використання акумуляторного інструмента та належний догляд за ним

- ▶ **Для заряджання акумуляторних батарей застосовуйте лише зарядні пристрої, рекомендовані виробником.** Зарядний пристрій, придатний для заряджання акумуляторних батарей певного типу, може спричинити пожежу, якщо його застосовувати для заряджання акумуляторних батарей інших типів.
- ▶ **Для живлення електроінструментів застосовуйте лише спеціально призначені для цього акумуляторні батареї.** Застосування інших акумуляторних батарей може призвести до отримання травм і виникнення пожежі.
- ▶ **Акумуляторну батарею, яка не використовується, тримайте подалі від канцелярських скріпок, монет, ключів, цвяхів, гвинтів та інших дрібних металевих предметів, які могли б спричинити коротке замикання її контактів.** Коротке замикання контактів акумуляторної батареї може призвести до отримання опіків або до виникнення пожежі.
- ▶ **У разі неправильного застосування з акумуляторної батареї може пролитися рідина. Уникайте контакту з нею. У разі випадкового контакту цієї рідини зі шкірою негайно промийте уражене місце достатньою кількістю води. Якщо рідина потрапила в очі, рекомендується додатково звернутися по лікарську допомогу.** Пролита з акумуляторної батареї рідина може призвести до подразнення шкіри або отримання опіків.
- ▶ **Не використовуйте акумуляторну батарею, якщо вона пошкоджена або якщо її конструкція була змінена.** Пошкоджені або модифіковані акумуляторні батареї вкрай ненадійні та становлять небезпеку пожежі, вибуху або травмування.



- ▶ **Не піддавайте акумуляторну батарею впливу вогню або високих температур.** Вогонь або температури понад 130 °C (265 °F) можуть спричинити вибух.
- ▶ **Дотримуйтеся вказівок щодо заряджання.** Ніколи не заряджайте акумуляторну батарею або акумуляторний інструмент в умовах, що виходять за межі температурного діапазону, зазначеного в інструкції з експлуатації. Неналежне заряджання або заряджання за межами зазначеного температурного діапазону може призвести до руйнування акумуляторної батареї та підвищує ризик займання.

Сервісне обслуговування

- ▶ **Доручайте ремонт електроінструмента лише кваліфікованому персоналу зі спеціального підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин.** Це забезпечить функціональність інструмента.
- ▶ **Забороняється здійснювати технічне обслуговування пошкоджених акумуляторних батарей.** У будь-яких випадках технічне обслуговування акумуляторних батарей повинен здійснювати виробник або уповноважена служба технічного обслуговування.

2.2 Правила техніки безпеки при роботі з ланцюговими пилами

Загальні правила техніки безпеки при роботі з ланцюговими пилами

- ▶ **Під час роботи пилки тримайте всі частини тіла на відстані від пиляльного ланцюга.** Перед увімкненням пилки переконайтеся, що ланцюг нічого не торкається. Навіть незначна неуважність під час роботи з ланцюговою пилою може призвести до того, що одяг або частини тіла можуть натрапити на ланцюг.
- ▶ **Завжди тримайте ланцюгову пилку правою рукою за задню рукоятку, а лівою рукою – за передню.** Утримування ланцюгової пилки в неправильному положенні збільшує ризик травм і є неприпустимим.
- ▶ **Тримайте ланцюгову пилку тільки за ізольовані поверхні рукояток, оскільки пиляльний ланцюг може випадково натрапити на приховані електродроди.** Контакт пиляльного ланцюга з дротом під напругою може призвести до ураження користувача електричним струмом через металеві частини пилки.
- ▶ **Використовуйте захисні окуляри.** Також рекомендується використовувати додаткові засоби захисту органів слуху, голови, рук, ніг і стоп. Відповідний захисний одяг знижує ризик отримання травм від стружки та випадкового контакту з пиляльним ланцюгом.
- ▶ **Не використовуйте ланцюгову пилку, знаходячись на дереві, драбині, даху або нестійкій поверхні.** Такі робочі умови підвищують ризик отримання серйозних травм.
- ▶ **Завжди займайте стійке положення й використовуйте пилку, стоячи лише на рівній та твердій поверхні.** Слизький ґрунт або нестійка поверхня можуть спричинити втрату рівноваги або втрату контролю над ланцюговою пилою.
- ▶ **Під час розпилювання гілок, що знаходяться під натягом, варто очікувати їхнє різке повернення в початковий стан.** Якщо натяг у волокнах деревини ослабне, натягнута гілка може вдарити користувача та/або вирвати ланцюгову пилку з рук.
- ▶ **Будьте особливо обережні під час спилювання підліску та молодих дерев.** Тонкі волокна можуть заплутатися в пиляльному ланцюгу, спричинивши удар або втрату рівноваги.
- ▶ **Переносьте вимкнену ланцюгову пилку за передню рукоятку, спрямувавши пиляльний ланцюг від себе.** Під час транспортування або зберігання завжди надягайте захисний кожух на пиляльний ланцюг. Обережне поводження з пилою знижує ймовірність випадкового контакту з працюючим пиляльним ланцюгом.
- ▶ **Дотримуйтеся інструкцій щодо змашування й натягування пиляльного ланцюга та заміни напрямної шини й ланцюга.** Неправильно натягнутий або погано змащений пиляльний ланцюг може порватися або підвищити ризик віддачі.
- ▶ **Пиляйте тільки деревину.** Не використовуйте ланцюгову пилку для робіт, для яких вона не призначена. Приклад: Не використовуйте ланцюгову пилку для розпилювання металу, пластику, цегляної кладки або будівельних матеріалів, які не є дерев'яними. Використання ланцюгової пилки не за призначенням може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Не намагайтеся спилити дерево, якщо Ви не маєте чіткого розуміння ризиків і способів їх уникнення.** Під час падіння дерева користувач або інші люди можуть отримати серйозні травми.
- ▶ **Дотримуйтеся усіх інструкцій щодо очищення ланцюгової пилки, її зберігання та технічного обслуговування.** Переконайтеся, що вимикач вимкнений, а акумуляторна батарея знята. Несподіване увімкнення пилки під час її очищення або обслуговування може призвести до серйозних травм.



Причини віддачі та запобігання їй:

Віддача може виникнути, коли кінчик шини ланцюгової пилки торкається предмета або коли деревина згинається й заклинює пиляльний ланцюг у пропилі.

У деяких випадках контакт з кінчиком шини може призвести до несподіваної зворотної реакції, в результаті чого напрямна шина пиляльного ланцюга відскакує вгору та в бік користувача.


Заклинювання пиляльного ланцюга на верхньому краю шини може спричинити швидке відкидання шини назад у напрямку користувача.

Будь-яка з цих ситуацій може призвести до втрати користувачем контролю над пилкою і, відповідно, до серйозних травм. Не покладайтеся лише на вбудовані в ланцюгову пилку засоби безпеки. Ви як користувач ланцюгової пилки повинні вживати додаткових заходів запобігання нещасним випадків та травм.



Віддача є наслідком неправильного використання ланцюгової пилки або її несправності. Її можна уникнути, дотримуючись таких запобіжних заходів:

- ▶ **Тримайте пилку обома руками, міцно охоплюючи обидві рукоятки пальцями. Тримайте тіло й руки в положенні, у якому Ви зможете витримати силу віддачі.** Якщо вжити відповідних заходів, користувач може контролювати силу віддачі. Ніколи не відпускайте ланцюгову пилку з рук.
- ▶ **Уникайте незручного положення тіла та не пиляйте вище рівня плечей.** Це дозволяє запобігти випадковому контакту переднього кінця шини з перешкодами та краще контролювати ланцюгову пилку в непередбачуваних ситуаціях.
- ▶ **Використовуйте тільки ті запасні напрямні шини та пиляльні ланцюги, що рекомендовані виробником.** Використання невідповідних запасних напрямних шин та пиляльних ланцюгів може призвести до розриву ланцюга та/або виникнення віддачі.
- ▶ **Дотримуйтеся інструкцій виробника щодо заточування та обслуговування пиляльного ланцюга.** Занадто низько встановлені обмежувачі глибини різання збільшують ймовірність віддачі.

2.3 Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ Уникайте потрапляння людей і тварин до робочої зони. Під час спилування дерева люди й тварини мають знаходитися на безпечній відстані від дерева. Відстань має бути щонайменше вдвічі більшою за висоту дерева, що спилується. Водночас за межами робочої зони, але в зоні чутності має знаходитися хоча б одна людина. Якщо в зоні чутності (але поза робочою зоною) не буде людей, то у разі надзвичайної ситуації Ви не отримаєте необхідної допомоги.
- ▶ Користуйтеся лише повністю справним інструментом та приладам.
- ▶ Вносите будь-які зміни до конструкції інструмента або приладдя заборонено.
- ▶ Використовуйте ланцюгову пилку тільки з напрямними шинами та пиляльними ланцюгами, схваленими компанією **Hilti**.  401
- ▶ Небезпека травмування в результаті падіння інструментів та/або приладдя. Перш ніж розпочинати роботу, перевірте, чи надійно закріплене приладдя й акумуляторна батарея.
- ▶ Не допускайте засмічення вентиляційних прорізів. Перекривання вентиляційних прорізів створює небезпеку отримання опіків!
- ▶ Вмикайте ланцюгову пилку тільки безпосередньо на місці проведення робіт. Пиляльний ланцюг не має контактувати ані з Вами, ані з будь-якими іншими предметами.
- ▶ Зачекайте, доки змінний робочий інструмент повністю зупиниться, перш ніж знімати його з оброблюваного об'єкта.
- ▶ Коли акумуляторна батарея встановлена, ланцюгова пилка готова до роботи, хоча й не подає жодних сигналів. Не піддавайтеся оманливому почуттю безпеки та звертайте увагу на можливі ризики, такі як випадковий запуск. Завжди активуйте гальмо ланцюга, перед тим як покласти ланцюгову пилку на землю.
- ▶ Під час заміни напрямної шини та/або пиляльного ланцюга вдягайте захисні рукавиці. Дотик до напрямної шини та/або пиляльного ланцюга може призвести до порізів і опіків.
- ▶ Уникайте контакту з деталями інструмента, що обертаються. Існує ризик отримання травм!
- ▶ Оператор та інші особи, які знаходяться поблизу місця проведення робіт, повинні під час застосування інструмента використовувати відповідні захисні окуляри, каску, захисні навушники та легкий респіратор. Під час роботи з ланцюговою пилкою дотримуйтеся місцевих норм щодо засобів індивідуального захисту. Компанія **Hilti** також рекомендує вдягати протиковзкі черевики із захистом від порізів, довгі штани із захистом від порізів, облягаючий верх з довгими рукавами, рукавиці із захистом від порізів і захисну маску для обличчя. Захисні окуляри мають відповідати стандарту EN 166 або місцевим нормам та мати відповідне маркування.
- ▶ Важкий захисний одяг може призвести до передчасної втоми користувача та теплового удару. У спекотну та вологу погоду відкладіть важку роботу на ранок або вечір, коли, як правило, знижується температура повітря.



- ▶ Пил, який утворюється під час шліфування, обробки наждачним папером, різання та свердління певних матеріалів, може містити небезпечні хімічні речовини. Деякі приклади таких матеріалів: свинець або фарби на основі свинцю; цегла, бетон та інші матеріали, що використовуються для спорудження стін, зокрема природний камінь та інші речовини, які містять кварц; певні види деревини, зокрема дуб або бук, а також деревина, яка пройшла хімічну обробку; азбест або матеріали, що містять азбест. Визначайте рівень впливу пилу на оператора та осіб, які знаходяться поблизу, приймаючи до уваги клас безпеки оброблюваних матеріалів. Вживайте потрібних заходів, щоб утримувати вплив пилу на мінімально можливому рівні, зокрема використовуйте систему видалення пилу або відповідний респіратор. До загальних заходів, спрямованих на зменшення впливу пилу, належать такі:
 - ▶ виконання робіт на добре провітряній ділянці;
 - ▶ уникнення тривалого контакту з пилом;
 - ▶ недопущення контакту пилу з обличчям та тілом;
 - ▶ використання захисного одягу, а також миття засмічених ділянок водою з милом.
- ▶ Часто робіть перерви у роботі та виконуйте вправи на розминання пальців, щоб покращити кровообіг у них. Під час довготривалих робіт високочастотна вібрація може пошкодити судини або нерви у пальцях, руках або зап'ясткових суглобах.
- ▶ Не пиляйте невідомі об'єкти та тримайте зону різання зверху й знизу вільною від перешкод.
- ▶ Перед початком роботи перевіряйте робоче місце на наявність прихованих електричних кабелів, газових та водопровідних труб. Якщо під час роботи будуть випадково пошкоджені електричні кабелі, газовий або водяний трубопровід, то їхній контакт із відкритими металевими деталями інструмента може спричинити ураження електричним струмом або вибух.
- ▶ Під час використання пиляльній ланцюг нагрівається та розширюється. Якщо пиляльний ланцюг недостатньо змащувати та регулярно не підтягувати, він може зіскочити з прямої шини або розірватися. Це може призвести до серйозних травм і пошкодження майна.
 - ▶ Використовуйте мастило для пиляльного ланцюга та регулярно під час пиляння перевіряйте рівень мастила в бачку. Доливайте мастило до того, як бачок стане повністю порожнім. Розмістіть ланцюгову пилку на рівній поверхні. Якщо у віконці рівня мастила більше не видно мастила, його необхідно долити в бачку.  403
 - ▶ Перед початком і під час пиляння регулярно перевіряйте натяг пиляльного ланцюга та за необхідності підтягуйте його.  402
 - ▶ Перед виконанням будь-яких перевірок вимкніть виріб і вийміть з нього акумуляторну батарею!
- ▶ Якщо Ви хочете спилити дерево, дотримуйтеся інструкцій зі спилування дерев, наведених у цій інструкції з експлуатації. Ніколи не спилюйте дерево, попередньо не визначивши зону відходу.
- ▶ Не пиляйте виноградну лозу, підлісок або тонкі гнучкі гілки.
- ▶ Натрапляння ланцюга працюючої пилки на каміння або інші тверді предмети може спричинити іскри, які за певних умов здатні запалити легкозаймисті матеріали. Легкозаймистими матеріалами можна вважати також суху рослинність і підлісок, особливо за спекотних і сухих погодних умов. Не використовуйте ланцюгову пилку в місцях, де існує ризик виникнення пожежі або займання лісу.

2.4 Вимоги до користувача

- ▶ Непроінструктовані користувачі можуть не розпізнати або недооцінити небезпеку, пов'язану з використанням ланцюгової пилки. Користувачі мають повністю ознайомитися зі змістом цієї інструкції з експлуатації.
- ▶ Користувач не має бути втомленим та має бути фізично та психічно здоровим.
- ▶ Якщо Ви працюєте з ланцюговою пилкою вперше, попрактикуйте її використання, розпилюючи колоди на козлах.
- ▶ Перед першим використанням виробу компанія **Hilti** рекомендує пройти курс навчання роботі з ланцюговою пилкою. Дотримуйтеся національних і місцевих вимог з охорони праці, а також вимог з охорони праці, чинних саме на Вашому будівельному майданчику.

2.5 Застосування акумуляторних батарей та дбайливий догляд за ними

- ▶ **Дотримуйтеся наведених нижче вказівок з техніки безпеки, щоб гарантувати безпечне транспортування та використання літій-іонних акумуляторних батарей.** Невиконання цих вказівок може призвести до подразнення шкіри, серйозних травм внаслідок контакту з корозійними речовинами, а також до хімічних опіків, пожежі та/або вибуху.
- ▶ Користуйтеся лише повністю справними акумуляторними батареями.
- ▶ Обережно поводьтеся з акумуляторними батареями, щоб уникнути їхнього пошкодження або витоків рідин, які є дуже небезпечними для здоров'я!



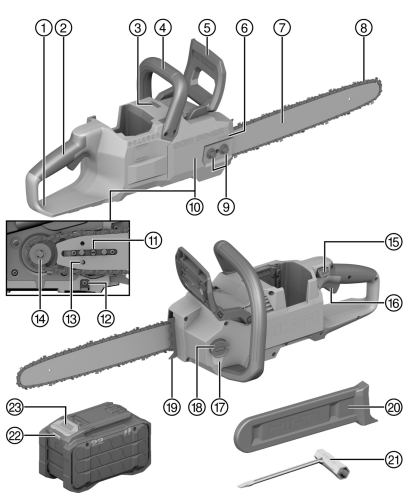
- ▶ Забороняється вносити зміни до конструкції акумуляторних батарей або модифікувати їх!
- ▶ Акумуляторні батареї забороняється розбирати, роздавлювати, нагрівати до температури понад 80 °C (176 °F) або спалювати.
- ▶ Не використовуйте та не заряджайте акумуляторні батареї, які зазнали впливу ударного навантаження або були пошкоджені іншим чином. Регулярно перевіряйте акумуляторні батареї на наявність пошкоджень.
- ▶ Ніколи не використовуйте акумуляторні батареї із вторинних матеріалів або відремонтовані акумуляторні батареї.
- ▶ Не застосовуйте акумуляторну батарею або акумуляторний електроінструмент у якості ударного інструмента.
- ▶ Ніколи не піддавайте акумуляторні батареї впливу прямих сонячних променів, високих температур, іскор або відкритого вогню. Невиконання цієї вимоги може призвести до вибуху.
- ▶ Не торкайтеся полюсів елементів живлення пальцями, робочими інструментами, прикрасами, а також іншими предметами зі струмопровідних матеріалів. Невиконання цієї вимоги може привести до пошкодження акумуляторної батареї, матеріальних збитків і травм.
- ▶ Захищайте акумуляторні батареї від впливу дощу, вологи та рідин. Якщо всередину акумуляторної батареї потрапить волога, це може спричинити коротке замикання, ураження електричним струмом, опіки, пожежу або вибух.
- ▶ Використовуйте акумуляторну батарею тільки з тими електроінструментами та зарядними пристроями, для яких вона призначена. При цьому також дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкціях з експлуатації відповідних виробів.
- ▶ Не використовуйте та не зберігайте акумуляторні батареї у вибухонебезпечному середовищі.
- ▶ Якщо акумуляторна батарея гаряча на дотик, вона може бути пошкоджена. Залиште акумуляторну батарею у захищеному від вогню місці на достатній відстані від горючих матеріалів, де за нею можна спостерігати. Зачекайте, доки акумуляторна батарея не охолоне. Якщо через годину акумуляторна батарея все ще залишається гарячою на дотик, це свідчить про її несправність. Зверніться до сервісної служби компанії **Hilti** або ознайомтеся з вказівками щодо техніки безпеки та належної експлуатації літій-іонних акумуляторних батарей **Hilti**.



Дотримуйтеся спеціальних вказівок щодо транспортування, зберігання та використання літій-іонних акумуляторних батарей.

Ознайомтеся з вказівками щодо техніки безпеки та належної експлуатації літій-іонних акумуляторних батарей **Hilti**: для цього відскануйте QR-код, наведений наприкінці цієї інструкції з експлуатації.



3.1 **Огляд продукту**


- ① Задній захисний обмежувач для руки
- ② Задня рукоятка
- ③ Світлодіодний індикатор стану
- ④ Передня рукоятка
- ⑤ Передній захисний обмежувач для руки та гальмо ланцюга
- ⑥ Стрілка напрямку руху пиляльного ланцюга
- ⑦ Напрямна шина пиляльного ланцюга
- ⑧ Пиляльний ланцюг
- ⑨ Гайки фіксації кришки зірочки
- ⑩ Кришка зірочки
- ⑪ Гвинт натягування ланцюга
- ⑫ Уловлювач ланцюга
- ⑬ Шпилька натягувача
- ⑭ Зірочка ланцюга
- ⑮ Кнопка блокування увімкнення
- ⑯ Вимикач
- ⑰ Віконце рівня мастила в бачку
- ⑱ Кришка масляного бачка
- ⑲ Зубчастий упор
- ⑳ Захисний кожух ланцюга
- ㉑ Ключ
- ㉒ Індикатор статусу акумуляторної батареї
- ㉓ Деблокувальна кнопка акумуляторної батареї

3.2 **Використання за призначенням**

Описаний у цьому документі виріб являє собою ланцюгову пилку. Ланцюгова пилка призначена для розпилювання деревини (наприклад, балок, бруса, стовпів), а також для обрізання сучків і спилування дерев з малим і середнім діаметром стовбура.

- Використовуйте із цим виробом лише літій-іонні акумуляторні батареї **Hilti** Nuron типу В 22. Щоб забезпечити оптимальну потужність виробу, компанія **Hilti** рекомендує використовувати з ним акумуляторні батареї, зазначені у таблиці наприкінці цієї інструкції з експлуатації.
- Для заряджання цих акумуляторних батарей використовуйте зарядні пристрої **Hilti** лише тих типів, які зазначені у таблиці наприкінці цієї інструкції з експлуатації.

3.3 **Комплект постачання**

Ланцюгова пилка, прямна шина пиляльного ланцюга, пиляльний ланцюг, гайковий ключ, інструкція з експлуатації

Інше приладдя, допущене до експлуатації з Вашим виробом, Ви можете придбати у **Hilti Store** або на вебсайті www.hilti.group

3.4 **Сигнали світлодіодного індикатора стану**

Цей інструмент оснащений світлодіодним індикатором стану, який сигналізує про поточний стан ланцюгової пилки.

Стан	Значення
Світлодіодний індикатор стану постійно світиться зеленим кольором.	Вимикач натиснутий, ланцюгова пилка працює.
Світлодіодний індикатор стану мигає жовтим кольором.	Ланцюгова пилка готова до роботи, вимикач не натиснутий.



Стан	Значення
Світлодіодний індикатор стану постійно світиться жовтим кольором.	Гальмо ланцюга активоване. Щоб користуватися пилою, деактивуйте гальмо ланцюга.
Світлодіодний індикатор стану постійно світиться червоним кольором.	Під час роботи було активоване гальмо ланцюга. Щоб користуватися пилою, деактивуйте гальмо ланцюга.
Світлодіодний індикатор стану мигає червоним кольором.	Ланцюгова пилка перенавантажена. Не чинить надмірного тиску на напрямну шину пиляльного ланцюга. Вимкніть і знову ввімкніть ланцюгову пилку. Якщо світлодіодний індикатор стану продовжує мигати червоним кольором, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .

3.5 Варіанти індикації літій-іонної акумуляторної батареї

Літій-іонні акумуляторні батареї **Hilti** Nuron оснащені індикаторами, які можуть відображати стан заряду, повідомлення про несправності, а також позначати стан акумуляторної батареї.

3.5.1 Індикація стану заряду та повідомлень про несправність

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм через падіння акумуляторної батареї!

- ▶ Якщо Ви натиснули на деблокувальну кнопку, коли акумуляторна батарея встановлена в інструмент, будь ласка, переконайтеся, що вона належним чином зафіксована.

Щоб відобразити одну з наведених нижче індикацій, короткочасно натисніть деблокувальну кнопку акумуляторної батареї.

Після приєднання інструмента індикатор постійно показуватиме стан заряду акумуляторної батареї, а також можливі несправності.

Стан	Значення
Чотири (4) світлодіоди постійно горять зеленим кольором	Стан заряду: від 100 % до 71 %
Три (3) світлодіоди постійно горять зеленим кольором	Стан заряду: від 70 % до 51 %
Два (2) світлодіоди постійно горять зеленим кольором	Стан заряду: від 50 % до 26 %
Один (1) світлодіод постійно горить зеленим кольором	Стан заряду: від 25 % до 10 %
Один (1) світлодіод повільно мигає зеленим кольором	Стан заряду: < 10 %
Один (1) світлодіод швидко мигає зеленим кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея повністю розряджена. Зарядіть акумуляторну батарею. Якщо після заряджання акумуляторної батареї світлодіод продовжує швидко мигати, будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Один (1) світлодіод швидко мигає жовтим кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея або приєднаний до неї інструмент перенавантажені, занадто гарячі або занадто холодні або виникла інша помилка. Зачекайте, доки інструмент і акумуляторна батарея не нагріються або не охолонуть до належної робочої температури, та надалі уникайте перенавантаження інструмента під час використання. Якщо індикація не зникає, будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Один (1) світлодіод горить жовтим кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея та відповідний інструмент несумісні. Будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .



Стан	Значення
Один (1) світлодіод швидко мигає червоним кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея заблокована та більше не може використовуватися. Будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .

3.5.2 Індикація стану акумуляторної батареї

Щоб відобразити індикацію стану акумуляторної батареї, натисніть і утримуйте деблокувальну кнопку протягом більше трьох секунд. Система не встановила жодних потенційних несправностей елемента живлення, обумовлених його неналежним використанням, наприклад падінням, проколюванням, пошкодженням внаслідок впливу високих температур тощо.

Стан	Значення
Усі світлодіоди послідовно загоряються, після чого один (1) світлодіод починає постійно горіти зеленим кольором.	Експлуатацію акумуляторної батареї можна продовжувати.
Усі світлодіоди послідовно загоряються, після чого один (1) світлодіод починає швидко мигати жовтим кольором.	Не вдалося завершити перевірку стану акумуляторної батареї. Повторіть операцію або зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Усі світлодіоди послідовно загоряються, після чого один (1) світлодіод починає постійно горіти червоним кольором.	Якщо використання приєданого інструмента можна продовжувати, це означає, що залишкова ємність акумуляторної батареї становить менше 50 %. Якщо використання приєданого інструмента вже не можна продовжувати, це означає, що строк служби акумуляторної батареї закінчився та її потрібно замінити. Будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .

4 Технічні дані

4.1 Інформація про виріб

Покоління виробу	01
Номінальна напруга	21,6 В
Маса	4,0 кг без акумуляторної батареї, нап'ямної шини, пиляльного ланцюга, мастила для пиляльного ланцюга, захисного кожуха ланцюга
Максимальна ємність масляного бачка	210 мл
Мінімальна глибина паза нап'ямної шини пиляльного ланцюга	9 мм
Крок ланцюга	0,375 дюйм / 9,52 мм
Швидкість обертання ланцюга	21 м/с
Температура навколишнього середовища під час роботи	-17 °C ... 60 °C
Температура зберігання	-20 °C ... 70 °C

4.2 Акумуляторна батарея

Робоча напруга акумуляторної батареї	21,6 В
Маса акумуляторної батареї	Інформація наведена наприкінці цієї інструкції з експлуатації
Температура навколишнього середовища під час роботи	-17 °C ... 60 °C
Температура зберігання	-20 °C ... 40 °C
Температура акумуляторної батареї на початку процесу заряджання	-10 °C ... 45 °C



4.3 Дані про шум та значення вібрації

Наведені у цих рекомендаціях значення звукового тиску та вібрації були виміряні згідно з установленою процедурою вимірювання та можуть використовуватися для порівняння електроінструментів. Вони також придатні для попереднього оцінювання шумового та вібраційного навантаження.

Наведені дані обумовлюють переважні сфери застосування електроінструмента. Однак якщо Ви використовуєте його не за призначенням, застосовуєте нестандартне приладдя або неналежним чином здійснюєте догляд за інструментом, ці дані можуть відрізнятись від вказаних значень. Це може призвести до помітного збільшення шумового та вібраційного навантаження протягом усього робочого часу.

Для більш точної оцінки шумового та вібраційного навантаження необхідно враховувати також проміжки часу, протягом яких виріб залишається вимкненим або працює на холостому ходу. Це може значно зменшити вібраційне та шумове навантаження протягом усього робочого часу.

Необхідно також вживати додаткових заходів безпеки з метою захисту працівників від дії шуму та/або вібрації, зокрема: проводити своєчасне технічне обслуговування електроінструмента та змінних робочих інструментів до нього, утримувати руки у теплі, належним чином організувати робочий процес.



Більш детальна інформація щодо версій стандарту **EN 62841**, які використовуються тут, наведена в копії сертифіката відповідності.

Інформація про шум

Рівень шумової потужності (L_{WA})	102 дБ(А)
Рівень звукового тиску (L_{pA})	94 дБ(А)
Похибка (шум) (L_{pA} та L_{WA})	3 дБ(А)

Сумарне значення вібрації

Сумарне значення вібрації	B 22-170	3,7 м/с ²
	B 22-255	4,5 м/с ²
Похибка (сумарне значення вібрації)		1,5 м/с ²

4.4 Комбінації напрямних шин і пиляльних ланцюгів

Напрямна шина пиляльного ланцюга	Пиляльний ланцюг	Крок ланцюга	Товщина ведучої ланки	Кількість ведучих ланок
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	0,375 дюйма / 9,52 мм / 3/8 дюйма	1,1 мм (0,043 дюйма)	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	0,375 дюйма / 9,52 мм / 3/8 дюйма	1,3 мм (0,050 дюйма)	56

5 Підготовка до роботи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм внаслідок непередбаченого увімкнення інструмента!


- ▶ Перш ніж установлювати акумуляторну батарею, переконайтеся, що відповідний інструмент вимкнений.
- ▶ Від'єднайте акумуляторну батарею, перш ніж задавати налаштування інструмента або замінити приладдя.

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

5.1 Заряджання акумуляторної батареї

1. Перед заряджанням акумуляторної батареї прочитайте інструкцію з експлуатації зарядного пристрою.
2. Контакти акумуляторної батареї та зарядного пристрою повинні бути чистими та сухими.



- Заряджайте акумуляторну батарею тільки за допомогою тих зарядних пристроїв, які допущені до застосування з нею.  398

5.2 Установлення акумуляторної батареї

ПОПЕРЕДЖЕННЯ


Ризик отримання травм внаслідок короткого замикання або падіння акумуляторної батареї!

- ▶ Перш ніж установлювати акумуляторну батарею, переконайтеся, що на контактах батареї та інструмента немає сторонніх предметів.
 - ▶ Завжди перевіряйте, щоб акумуляторна батарея була правильно зафіксована.
- Перед першим використанням акумуляторну батарею слід повністю зарядити.
 - Уставте акумуляторну батарею в інструмент, щоб вона зафіксувалася із чітким характерним звуком.
 - Переконайтеся, що акумуляторна батарея надійно зафіксована в інструменті.


5.3 Виймання акумуляторної батареї

- Натисніть на деблокувальну кнопку акумуляторної батареї.
- Дістаньте акумуляторну батарею з інструмента.

5.4 Установлення напрямної шини та пиляльного ланцюга

- Відкрутіть гайки фіксації кришки зірочки (1).
- Зніміть кришку зірочки (2).
- Повертайте гвинт натягування ланцюга (3) проти годинникової стрілки до тих пір, поки шпилька натягувача (4) не впирається в лівий край прорізу.
- Помістіть пиляльний ланцюг на напрямну шину так, щоб стрілки на з'єднувальних ланках пиляльного ланцюга з верхнього боку вказували на напрямок руху.
 - ▶ Орієнтація напрямної шини не має значення. Напис на ній також може бути перевернутим.
- Установіть напрямну шину разом із пиляльним ланцюгом на ланцюгову пилку так, щоб болти (5) увійшли в проріз напрямної шини.
 - ▶ Шпилька натягувача має бути в отворі напрямної шини (6), а ведучі ланки ланцюга повинні входити в зачеплення із зірочкою (7).
- У разі необхідності деактивуйте гальмо ланцюга.
- Повертайте гвинт натягування ланцюга (3) за годинниковою стрілкою до тих пір, поки ланцюг не прилягатиме до напрямної шини по всьому периметру.
 - ▶ Переконайтеся, що усі ведучі ланки знаходяться в пазу напрямної шини.
- Установіть кришку зірочки на одному рівні з корпусом ланцюгової пилки.
 - ▶ Переконайтеся, що стрілки напрямку руху на пиляльному ланцюзі збігаються зі стрілками напрямку руху на кришці зірочки. Якщо стрілки не збігаються, поверніться до кроку 4 і змініть напрямок руху пиляльного ланцюга.
- Вручну затягніть гайки фіксації кришки зірочки.
- Переконайтеся, що кришка зірочки щільно прилягає та надійно закріплена.
- Перед початком використання ланцюгової пилки перевірте, щоб ланцюг був належним чином змащений. Дайте ланцюговій пилці попрацювати вхолосту до тих пір, поки мастило не почне надходити на ланцюг.  411



На початку експлуатації нові пиляльні ланцюги швидко розтягуються. Нові пиляльні ланцюги слід підтягувати через кожні 2 хвилини роботи.  402

5.5 Натягування пиляльного ланцюга

- Послабте гайки фіксації кришки зірочки (1).
- У разі необхідності деактивуйте гальмо ланцюга.
- Візьміться за передній кінець напрямної шини, потягніть його та повертайте гвинт натягування ланцюга (2) за годинниковою стрілкою або проти неї, доки ланцюг пилки не буде оптимально натягнутий.



4. Натяг пиляльного ланцюга є ідеальним, коли:
 - ▶ Відстань **a** між напрямною шиною пиляльного ланцюга та зовнішніми ланками ланцюга посередині напрямної шини складає від 1 мм до 2 мм (від 0,04 дюйма до 0,08 дюйма).
 - ▶ Пиляльний ланцюг можна відтягнути на напрямній шині двома пальцями без особливих зусиль.
5. Продовжуючи тягнути напрямну шину пиляльного ланцюга за передній кінець, затягніть гайки фіксації кришки зірочки.
6. Насамкінець ще раз перевірте відстань **a**.
 - ▶ Якщо відстань **a** не становить від 1 мм до 2 мм (від 0,04 дюйма до 0,08 дюйма), повторіть процедуру.

5.6 Заливання мастила для пиляльного ланцюга

Мастило для пиляльного ланцюга змашує та охолоджує пиляльний ланцюг, що обертається. Використовуйте тільки спеціальне біорозкладне мастило для пиляльного ланцюга на рослинній основі. Після першого заливання мастила для пиляльного ланцюга виріб необхідно увімкнути й зачекати декілька секунд, щоб мастило з масляного бачка масляним каналом потрапило на напрямну шину та пиляльний ланцюг. Перед першим використанням перевірте належне змащення ланцюга. Дайте ланцюговій пилці попрацювати вхолосту до тих пір, поки мастило не почне надходити на ланцюг. 411 Регулярно перевіряйте рівень мастила в масляному бачку. Не допускайте ситуацій, коли у віконці рівня мастила не буде видно мастила, тому доливайте його заздалегідь. Ніколи не допускайте повного спорожнення масляного бачка.

1. Покладіть ланцюгову пилку на рівну поверхню так, щоб кришка масляного бачка була спрямована вгору.
2. Очистьте зону навколо кришки масляного бачка вологою тканиною.
3. Підніміть ручку на кришці масляного бачка.
4. Поверніть кришку масляного бачка проти годинникової стрілки до упору.
5. Зніміть кришку масляного бачка.
6. Залийте мастило для пиляльного ланцюга.
 - ▶ Заповніть масляний бачок повністю, але не до країв. Залиште приблизно 12 мм (1/2 дюйма) простору для повітря.
7. Установіть кришку масляного бачка на місце, натисніть її вниз і поверніть за годинниковою стрілкою, доки не почуєте клацання.
8. Перевірте, чи щільно кришка прилягає до горловини бачка.
 - ▶ Якщо кришка прилягає щільно, опустіть ручку вниз.
 - ▶ Якщо кришка прилягає не щільно, зніміть її та встановіть повторно.

5.7 Захист від падіння з висоти

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм внаслідок падіння робочого інструмента та/або приладдя!

- ▶ Використовуйте тільки той страхувальний строп для інструментів **Hilti**, який рекомендований для Вашого інструмента.
- ▶ Перед кожним використанням перевіряйте точку кріплення страхувального стропа для інструментів на наявність можливих пошкоджень.



Дотримуйтеся місцевих указівок щодо виконання робіт на висоті.

У якості пристрою для попередження падіння цього інструмента використовуйте тільки страхувальний строп для інструментів **Hilti** номер #2261971.

- ▶ Закріпіть страхувальний строп на інструменті за допомогою передбаченого для цього вушка, як показано на рисунку. Перевірте надійність кріплення.
- ▶ Закріпіть гачок карабіна на несучій конструкції. Перевірте надійність кріплення гачка карабіна.



Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації страхувального стропа для інструментів **Hilti**.



Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

6.1 Утримування ланцюгової пилки та робота з нею

- ▶ Утримуйте та спрямовуйте ланцюгову пилку, тримаючись лівою рукою за передню рукоятку, а правою – за задню. Великі пальці рук мають охоплювати відповідну рукоятку.
- ▶ Завжди розташовуйте ланцюгову пилку збоку від себе. Не розташовуйте ланцюг або напрямну шину на одній лінії зі своїм тілом.
- ▶ Сійте обома ногами на ґрунті та прийміть таке положення, щоб мати змогу витримати силу віддачі.
- ▶ Тримайте ліву руку у витягнутому положенні, щоб краще витримувати силу віддачі.

Віддача

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування через віддачу. У разі віддачі користувач може втратити контроль над ланцюговою пилкою та отримати серйозні травми або загинути.

- ▶ Дотримуйтеся інструкцій з техніки безпеки щодо уникнення віддачі.
- ▶ Дотримуйтеся інструкцій щодо належного керування ланцюговою пилкою та її утримування.

Контакт верхньої частини переднього кінця напрямної шини пиляльного ланцюга із поверхнею може призвести до того, що ланцюг вріжеться в цю поверхню й на мить зупиниться. У результаті виникає миттєва зворотна реакція, за якої напрямна шина пиляльного ланцюга різко відкидається вгору та повертається в бік оператора.

Напрямна шина пиляльного ланцюга також може бути відкинута назад до оператора, коли ланцюг заклинить у верхній частині напрямної шини, наприклад, у випадку, якщо деревина під час різання стиснеться.

Ризик віддачі можна зменшити, якщо вжити таких заходів:

- ▶ Не працюйте зоною верхньої чверті переднього кінця напрямної шини пиляльного ланцюга.
- ▶ Використовуйте пилку з правильно заточеним і належним чином натягнутим ланцюгом.
- ▶ Стежте за тим, щоб під час пиляння пропили матеріал залишався відкритим.

Затягування

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травмування внаслідок затягування Затягування може призвести до втрати контролю над ланцюговою пилкою та серйозних травм або загибелі користувача.

- ▶ Тримайте напрямну шину пиляльного ланцюга в пропили рівно.
- ▶ Належним чином встановлюйте зубчастий упор на матеріал, що розпилюється.
- ▶ Дотримуйтеся інструкцій щодо належного керування ланцюговою пилкою та її утримування.
- ▶ Виконуйте розпилювання на максимальних обертах роботи інструмента.

Під час роботи нижньою частиною напрямної шини, ланцюгова пилка відтягується від оператора.

Якщо ланцюг, що обертається, натрапить на твердий предмет і різко зупиниться, ланцюгова пилка може раптово та з великою силою відсунутися від оператора.

Зворотний удар

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування через зворотний удар. У разі зворотного удару користувач може втратити контроль над ланцюговою пилкою та отримати серйозні травми або загинути.

- ▶ Тримайте напрямну шину пиляльного ланцюга в пропили рівно.
- ▶ Дотримуйтеся інструкцій щодо належного керування ланцюговою пилкою та її утримування.
- ▶ Виконуйте розпилювання на максимальних обертах роботи інструмента.

Якщо робота виконується верхньою частиною напрямної шини, ланцюгова пилка тягнеться в напрямку оператора.

Якщо ланцюг, що обертається, натрапить на твердий предмет і різко зупиниться, ланцюгова пилка може раптово й з великою силою відсунутися в бік користувача



6.2 Активація/деактивація гальма ланцюга

Ланцюгова пилка оснащена гальмом ланцюга. Гальмо ланцюга зменшує ризик нещасних випадків у разі віддачі, але не може повністю виключити їх. Дотримуйтеся інструкцій щодо тримання й використання ланцюгової пилки, а також ознайомтеся з інформацією щодо небезпеки віддачі. 404

У разі сильної віддачі гальмо ланцюга спрацьовує автоматично під дією інерції переднього захисного обмежувача для руки. Для забезпечення належного захисту регулярно перевіряйте функціонування та автоматичну активацію гальма ланцюга. 410

- Щоб активувати гальмо ланцюга, відсуньте передній захисний обмежувач для руки від передньої рукоятки.
 - Передній захисний обмежувач для руки фіксується із характерним звуком, покажчик вказує на символ
- Щоб деактивувати гальмо ланцюга, потягніть передній захисний обмежувач для руки до передньої рукоятки.
 - Передній захисний обмежувач для руки фіксується із характерним звуком, покажчик вказує на символ

6.3 Увімкнення

- Активуйте гальмо ланцюга.
- Короткочасно натисніть на кнопку блокування увімкнення або вимикач.
 - Ланцюгова пилка активована, а світлодіодний індикатор стану постійно горить жовтим кольором.
- Деактивуйте гальмо ланцюга.
 - Ланцюгова пилка готова до роботи, світлодіодний індикатор мигає жовтим кольором.
- Натисніть і утримуйте кнопку блокування увімкнення.
- Натисніть на вимикач.
 - Ланцюгова пилка працює.
 - Світлодіодний індикатор стану постійно світиться зеленим кольором.
- Утримуючи вимикач натиснутим, відпустіть кнопку блокування увімкнення та покладіть великий палець на задню рукоятку.

Якщо протягом двох хвилин після припинення використання не буде натиснута жодна кнопка, виріб автоматично вимкнеться. Якщо протягом цього періоду виріб буде використовуватися знову, його не потрібно буде повторно вмикати.

6.4 Вимкнення

- Відпустіть вимикач.
 - Пилляльний ланцюг сповільниться, і ланцюгова пилка зупиниться.
- Перед тим як кудись покласти ланцюгову пилку, увімкніть гальмо ланцюга. 405

Якщо протягом двох хвилин не буде натиснуто жодної кнопки, виріб автоматично вимкнеться.

6.5 Пиляння

Під час пиляння дотримуйтеся наведених нижче інструкцій.

- Щоб уникнути заклинювання напрямної шини пиляльного ланцюга, вставляйте її в пропил на повній швидкості обертання.
- Установіть зубчастий упор та використовуйте його як точку обертання.
- Завжди працюйте пилкою на повній швидкості обертання протягом усього процесу розпилювання.
- Дозвольте пилці виконувати різання під власною вагою, застосовуючи лише легкий тиск на напрямну шину. Надмірний тиск може пошкодити пиляльний ланцюг або пилку та спричинити віддачу.
- Періодично переставляйте зубчастий упор аж до завершення процесу різання.
- Наприкінці процесу пиляння поступово приймайте на себе вагу ланцюгової пилки.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування внаслідок падіння дерева. Дерево, що падає, може прямо чи опосередковано завдати шкоди користувачеві та/або людям, що перебувають поблизу, і спричинити серйозні травми або навіть смерть.

- ▶ Ретельно розрахуйте напрямок падіння дерева та зону Вашого відходу. Приймайте до уваги наявні лінії електропередач та телефонні лінії, а також сусідні будівлі. Перевірте, чи немає на траєкторії падіння дерева інших дерев, які можуть бути зачеплені падаючим деревом, а отже, також впасти.
- ▶ Тримайте людей на безпечній відстані від дерева. Відстань має бути щонайменше вдвічі більшою за висоту дерева, що спилується.
- ▶ Якщо підпиляти або занадто рано перепиляти недопилок, запобіжну лінію чи утримуючу лінію, напрямок падіння дерева може змінитися або дерево може впасти передчасно. Ніколи не підпилюйте й не розпилюйте недопилок. Завжди перепилюйте запобіжну лінію в останню чергу.
- ▶ Щойно дерево почне падати, негайно покиньте місце спилування через зону відходу. Пам'ятайте, що дерево може впасти раніше, ніж очікувалося.
- ▶ Якщо дерево падає не в запланованому напрямку або якщо під час падіння ланцюгова пилка застрягла в стовбурі, негайно залиште її та відійдіть у безпечне місце!
- ▶ Не спилуйте дерева під час сильного вітру або рясних опадів. Сильний вітер може вплинути на напрямок падіння дерева.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик травмування через падіння гілок. Гілки, що падають, можуть вдарити користувача та/або людей, які перебувають поблизу, і спричинити серйозні травми або навіть смерть.

- ▶ Перевірте дерево, яке потрібно спилити, на наявність зламаних або сухих гілок і видаліть їх перед початком спилування. Якщо Ви не можете видалити ці гілки, зверніться по допомогу до досвідченого фахівця.
- ▶ Також звертайте увагу на зламані або сухі гілки на сусідніх деревах.

У цій інструкції з експлуатації описується техніка безпечного спилування дерев. Маються на увазі прямостоячі та здорові дерева, що ростуть в ідеальних умовах. У реальності дерево, що підлягає спилуванню, може бути похилим (наприклад, з нахилом у той чи інший бік), пошкодженим, дуплистим або гнилим і мати багато інших особливостей. Такі дерева можуть падати в небажаних напрямках, несподівано виламуватися під час падіння та демонструвати багато інших несподіваних реакцій. Якщо Ви не маєте досвіду спилування дерев і хочете спилити таке дерево, компанія **Hilti** наполегливо рекомендує доручити цю роботу кваліфікованому спеціалісту.

Використовуйте акумуляторну батарею з ємністю, що відповідає обсягу роботи, та переконайтеся, що вона повністю заряджена. Це допоможе уникнути необхідності переривати роботу в критичний момент.

Визначення напрямку падіння та зони відходу

▶ Визначте напрямок **(А)** падіння дерева. Напрямок падіння залежить від таких факторів:

- Природний нахил дерева. Не намагайтеся спилувати дерево проти його природного нахилу, а отже, й проти природного напрямку його падіння.
- Напрямок і сила вітру. Сильний вітер має неконтрольований вплив на напрямок падіння дерева. Припиняйте роботи при сильному вітрі.
- Похилий ландшафт. Якщо це можливо, користувач завжди має стояти вище по схилу, а дерево має падати вниз по схилу.
- Перешкоди та інші дерева. Напрямок падіння дерева має бути повністю вільним від будь-яких перешкод.
- ▶ Визначте зону відходу **(В)** залежно від напрямку падіння дерева.
 - ▶ Зона відходу визначає шлях, яким Ви залишаєте місце проведення робіт під час падіння дерева.
 - ▶ Зона відходу має відповідати таким вимогам:
 - Зона відходу має знаходитися позаду від напрямку падіння дерева, під кутом 45° до лінії падіння.
 - Зона відходу має бути вільною від усіх перешкод.
 - Зона відходу має забезпечувати вільний огляд верхівки дерева.
 - На похилому ландшафті зона відходу завжди повинна проходити паралельно до схилу.



Основні принципи спилування

- **(C) Підпил**
Підпил визначає напрямок падіння дерева.
- **(D) Недопилок**
Недопилок спрямовує дерево до землі, як шарнір. Ширина недопилку має становити 1/10 діаметра стовбура.
- **(E) Пропил**
За допомогою пропили стовбур прорізається до недопилку та запобіжної лінії. Пропил має знаходитися вище нижнього підпилу на 1/10 діаметра стовбура, але не менше ніж на 3 см (1,2 дюйма).
- **(F) Запобіжна лінія**
Запобіжна лінія підтримує дерево й запобігає його передчасному падінню. Запобіжна лінія повинна мати ширину від 1/10 до 1/5 діаметра стовбура.
- **(G) Діаметр стовбура**
Діаметр стовбура визначається орієнтовно на рівні грудей.

Підготовка робочої зони біля стовбура

- ▶ Усуньте всі перешкоди на стовбурі та навколо нього. Це стосується бруду, каміння, відшарованої кори, цвяхів, кабелів тощо.
- ▶ Видаліть усі зайві гілки та сучки з нижньої частини дерева, яке планується спилити, та з усієї робочої зони.
- ▶ Якщо стовбур має великі кореневі нарости, розпиляйте їх спочатку горизонтально, а потім вертикально та видаліть.

Виконання підпилу

Підпил визначає напрямок падіння дерева. Дотримуйтеся національних вимог щодо виконання підпилу. Робіть підпил якомога ближче до землі та під прямим кутом до напрямку запланованого падіння.

- ▶ Зробіть нижній горизонтальний пропил. Глибина пропили повинна становити від 1/5 до 1/3 діаметра стовбура.
 - ▶ Нижній пропил завжди слід виконувати першим, щоб уникнути навантаження на напрямну шину та ланцюг.
- ▶ Верхній пропил слід виконувати під кутом 45° до нижнього пропили.
- ▶ Вийміть клин з підпилу.
- ▶ Якщо дерево здорове й має довгі волокна, зробіть з обох боків спили заболони.
 - ▶ Спилы заболони мають виконуватися на рівні нижнього пропили підпилу й мати ширину 1/10 діаметра стовбура.
 - ▶ Спилы заболони запобігають розтріскуванню стовбура.

Врізання

Не робіть врізання з протилежного боку від напрямку падіння дерева. Це призведе до розрізання запобіжної лінії, через що дерево може впасти швидше, ніж заплановано, або заклінути напрямну шину пиляльного ланцюга під час падіння.

Завдяки техніці врізання запобіжна лінія залишається на місці до кінця виконання пропили й розрізається лише на останньому етапі. Це дає змогу краще контролювати етап падіння дерева та уникнути віддачі, травм та/або пошкодження напрямної шини та ланцюга.

- ▶ На максимальній швидкості пиляння занурте нижню частину переднього кінця напрямної шини пиляльного ланцюга в стовбур **(1)**.
- ▶ Напрямна шина має бути занурена в стовбур на глибину, що удвічі перевищує її ширину.
- ▶ Поверніть пилку в положення врізання **(2)**.
- ▶ Вріжтеся в дерево напрямною шиною пиляльного ланцюга **(3)**.
 - ▶ Будьте обережні, щоб не пошкодити недопилок.

умови: Малий діаметр стовбура

Спилування дерева з малим діаметром стовбура

Малий діаметр стовбура означає, що діаметр стовбура менший за довжину робочої частини напрямної шини пиляльного ланцюга.

- ▶ Зробіть підпил.
- ▶ Подайте попереджувальний сигнал.
- ▶ Притисніть шину до стовбура.
- ▶ Установіть зубчастий упор за недопилком та використовуйте його як точку обертання.



- ▶ Спочатку виконайте пропили у напрямку недопилку (1).
 - ▶ Будьте обережні, щоб не пошкодити недопилку.
- ▶ Потім виконайте пропили у напрямку запобіжної лінії (2).
 - ▶ Будьте обережні, щоб не пошкодити запобіжну лінію.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека травмування через віддачу, зворотний удар, затягування або розрив пиляльного ланцюга. Якщо передній кінець напрямної шини пиляльного ланцюга стикнеться із валочним клином, це може спричинити віддачу. Якщо валочний клин виготовлений зі сталі, пиляльний ланцюг може пошкодитися або розірватися.

- ▶ Не використовуйте сталеві валочні клини, а використовуйте лише дерев'яні або пластикові.
 - ▶ Будьте обережні, щоб не розпилити валочний клин.
-
- ▶ Уставте валочний клин (3).
 - ▶ Валочний клин має відповідати діаметру стовбура та ширині пропили.
 - ▶ Подайте попереджувальний сигнал.
 - ▶ На витягнутих руках горизонтально розпиляйте запобіжну лінію стовбура в площині пропили.
 - ▶ Коли дерево почне падати, вимкніть ланцюгову пилку й покладіть її на землю.
 - ▶ Відійдіть у протилежному напрямку в безпечне місце й спостерігайте за верхівкою дерева. Якщо дерево падає не в запланованому напрямку, належним чином відреагуйте на це.

умови: Середній діаметр стовбура

Спилювання дерева із середнім діаметром стовбура

Середній діаметр стовбура означає, що діаметр стовбура менший за подвійну довжину робочої частини напрямної шини пиляльного ланцюга.

- ▶ Подайте попереджувальний сигнал.
- ▶ Установіть зубчастий упор в задній частині стовбура та використовуйте його як точку обертання.
 - ▶ Установіть зубчастий упор у крайній задній частині стовбура, щоб не пошкодити недопилку.
- ▶ На максимальній швидкості пиляння занурте напрямну шину пиляльного ланцюга в стовбур і поведіть її якнайдалі стовбуром (1).
- ▶ Виконайте пропили у напрямку недопилку (2).
 - ▶ Будьте обережні, щоб не пошкодити недопилку.
- ▶ Виконайте пропили у напрямку запобіжної лінії (3).
 - ▶ Будьте обережні, щоб не пошкодити запобіжну лінію.
- ▶ Притисніть шину з протилежного боку стовбура на висоті пропили.
- ▶ Виконайте пропили у напрямку недопилку (4).
 - ▶ Будьте обережні, щоб не пошкодити недопилку.
- ▶ Виконайте пропили у напрямку запобіжної лінії (5).
 - ▶ Будьте обережні, щоб не пошкодити запобіжну лінію.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека травмування через віддачу, зворотний удар, затягування або розрив пиляльного ланцюга. Якщо передній кінець напрямної шини пиляльного ланцюга стикнеться із валочним клином, це може спричинити віддачу. Якщо валочний клин виготовлений зі сталі, пиляльний ланцюг може пошкодитися або розірватися.

- ▶ Не використовуйте сталеві валочні клини, а використовуйте лише дерев'яні або пластикові.
 - ▶ Будьте обережні, щоб не розпилити валочний клин.
-
- ▶ Уставте валочний клин (6).
 - ▶ Валочний клин має відповідати діаметру стовбура та ширині пропили.
 - ▶ Подайте попереджувальний сигнал.
 - ▶ На витягнутих руках горизонтально розпиляйте запобіжну лінію стовбура в площині пропили.
 - ▶ Коли дерево почне падати, вимкніть ланцюгову пилку й покладіть її на землю.
 - ▶ Відійдіть у протилежному напрямку в безпечне місце й спостерігайте за верхівкою дерева. Якщо дерево падає не в запланованому напрямку, належним чином відреагуйте на це.

6.7 Обрізка гілок 13

Обрізка гілок – це видалення гілок зі зрубаного дерева.



- Залиште великі опорні гілки під деревом, щоб запобігти його падінню на землю або скочуванню під час обрізання.
 - Видаляйте великі опорні гілки лише після розпилювання стовбура до необхідної довжини.
 409
- Обрізаючи гілки, стійте таким чином, щоб дерево знаходилося між Вами та ланцюговою пилкою. Стійте з боку, який є протилежним тому, з якого треба обрізати гілки.
- Спирайте ланцюгову пилку на стовбур.
- Важливим рухом притискайте напрямну шину пиляльного ланцюга до гілки та відпилюйте її верхньою стороною напрямної шини.
- Відпилюйте кожен гілку окремо та якомога частіше видаляйте спилані гілки з робочої зони.

6.8 Пиляння

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування внаслідок контакту пиляльного ланцюга із ґрунтом. Якщо під час пиляння ланцюг вступає в контакт із ґрунтом, різні дрібні частинки, наприклад каміння, можуть відлетіти вгору й вдарити користувача. У разі зіткнення ланцюга з більш масивними об'єктами він може порватися та завдати користувачеві травм.

- Під час пиляння уникайте контакту пиляльного ланцюга із ґрунтом.
 - Дотримуйтеся інструкцій з розпилювання та, якщо можливо, розпилюйте колоди на козлах або інших підставках, тобто на відстані від ґрунту.
-
- Одночасно можна пиляти лише одну колоду, попередньо закріпивши її, щоб запобігти її скочуванню. Якщо колода лежить на схилі, щоб розпиляти її, завжди ставайте з вищої сторони колоди. Не ставайте на колоду.
 - За можливості переміщуйте колоди з ґрунту на козла або аналогічну підставку та розпилюйте їх там. Якщо колоду неможливо підняти, дотримуйтеся наведених нижче інструкцій, щоб уникнути віддачі:
 - Якщо колода лежить абсолютно рівно та її неможливо підняти, використовуйте нижню частину напрямної шини пиляльного ланцюга, щоб пропиляти її зверху на 2/3 (1). Поверніть колоду на 180° (2) і пропиляйте третину колоди, що залишилася (3). Використовуйте цей метод також у разі, якщо Ви не впевнені, в який бік буде рухатися колода після розпилювання.
 - Якщо колода має опору лише з одного кінця, а інший кінець знаходиться в підвішеному стані, спершу зробіть пропили на 1/3 знизу за допомогою верхньої частини напрямної шини пиляльного ланцюга (4). Потім, використовуючи нижню частину напрямної шини пиляльного ланцюга, пропиляйте зверху 2/3 колоди, що залишилися (5).
 - Якщо колода має опору лише з боків, спочатку пропиляйте колоду на 1/3 зверху нижньою частиною напрямної шини пиляльного ланцюга (6). Потім, використовуючи верхню частину напрямної шини пиляльного ланцюга, пропиляйте знизу 2/3 колоди, що залишилися (7).

6.9 Обрізка

Обрізка – це видалення гілок з живого дерева.

Під час обрізки дерева важливо не робити зріз відразу безпосередньо біля основної гілки чи стовбура. Спочатку обріжте гілку трохи далі, щоб зменшити її вагу. Це запобігає відшаруванню кори від головної гілки або стовбура. Якщо кора відшарується, дерево не зможе закрити пошкодження й стане вразливим до хвороботворних мікроорганізмів.

- Не робіть зрізи вище рівня плечей і не працюйте на драбині.
- Спочатку зробіть проріз у гілці знизу, трохи відступивши від головної гілки/стовбура (1). Глибина прорізу має становити 1/3 діаметра.
- Після цього обріжте гілку зверху ще трохи далі від головної гілки/стовбура (2).
- Нарешті обріжте фрагмент гілки, що залишився, ближче до основної гілки/стовбура, щоб кора могла відрости й закрити пошкоджену поверхню (3).



⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування під час виконання робіт на інструменті з установленою акумуляторною батареєю!

- ▶ Завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею, перш ніж розпочинати будь-які роботи з догляду та технічного обслуговування!

Догляд за інструментом

- Видаляйте накопичення бруду обережно.
- Обережно прочищайте вентиляційні прорізи м'якою сухою щіткою.
- Чистьте корпус інструмента лише вологою тканиною або засобом для видалення смоли. Не використовуйте миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.
- Зніміть кришку зірочки та очистьте область навколо зірочки вологою тканиною або засобом для видалення смоли. Установіть кришку зірочки на місце.
- Для чищення контактів інструмента використовуйте чисту суху тканину.

Догляд за літій-іонними акумуляторними батареями

- Ніколи не використовуйте акумуляторну батарею із заблокованими вентиляційними прорізами. Обережно прочищайте вентиляційні прорізи м'якою сухою щіткою.
- Уникайте зайвого контакту акумуляторної батареї з пилом або брудом. Ніколи не піддавайте акумуляторну батарею впливу високої вологості (зокрема, не занурюйте її у воду та не залишайте під дощем).

Якщо рідина потрапила всередину акумуляторної батареї, з нею слід поводитися як із пошкодженою акумуляторною батареєю. Ізолюйте акумуляторну батарею у контейнері з незаймистого матеріалу та зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

- Не допускайте забруднення акумуляторної батареї сторонніми мастильними матеріалами. Слідкуйте за тим, щоб на акумуляторній батареї не накопичувалась занадто велика кількість пилу або бруду. Видаляйте забруднення з акумуляторної батареї м'якою сухою щіткою або чистою сухою тканиною. Не використовуйте миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.

Не торкайтеся контактів акумуляторної батареї та не видаляйте з них мастильні матеріали, нанесені на заводі виробника.

- Чистьте корпус інструмента тільки вологою тканиною. Не використовуйте миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.

Технічне обслуговування**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Небезпека ураження електричним струмом! Проведення неавторизованого ремонту електричних частин інструмента може призвести до отримання тяжких травм та опіків.

- ▶ До ремонту електричної частини інструмента залучайте лише фахівця-електрика.

- Регулярно перевіряйте усі зовнішні частини інструмента на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.
- Не використовуйте інструмент у разі виявлення пошкоджень та/або порушень функціональності. негайно передайте інструмент до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.
- Після завершення робіт з догляду і технічного обслуговування встановіть усі захисні пристрої та перевірте їхню роботу.
- **Щоб виконати перевірку виробу, відправляйте його до сервісної служби компанії Hilti через кожні 9–12 місяців роботи (залежно від частоти використання).**

i Щоб гарантувати належну роботу виробу, використовуйте тільки оригінальні запасні частини, видаткові матеріали та приладдя. Рекомендовані компанією **Hilti** запасні частини, видаткові матеріали та приладдя для інструмента Ви можете придбати у найближчому магазині **Hilti Store** або на вебсайті www.hilti.group

7.1 Перевірка гальма ланцюга

Регулярно перевіряйте належне функціонування та автоматичне увімкнення гальма ланцюга.

Переконайтеся, що передній захисний обмежувач для руки не має пошкоджень і рухається вільно, без надмірних зусиль.



7.1.1 Перевірка функціонування гальма ланцюга

ОБЕРЕЖНО

Ризик травмування гострими ріжучими зубцями. Користувач може порізатися.

- ▶ Використовуйте захисні рукавиці з щільного матеріалу.

1. Активуйте гальмо ланцюга.
2. Спробуйте вручну протягнути пиляльний ланцюг по напрямній шині.

Результат 1 / 2

Пиляльний ланцюг не рухається.

Гальмо ланцюга працює.

Результат 2 / 2

Пиляльний ланцюг можна протягнути по напрямній шині.

- ▶ Гальмо ланцюга несправне. Припиніть використання виробу та зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

7.1.2 Перевірка автоматичного ввімкнення гальма ланцюга

1. Установіть захисний кожух ланцюга.
2. Деактивуйте гальмо ланцюга.
3. Тримайте ланцюгову пилку обома руками на висоті приблизно 30 см (12 дюймів) над поверхнею дерева.
4. Відпустіть передню рукоятку так, щоб пилка впала переднім кінцем напрямної шини пиляльного ланцюга на поверхню дерева.

Результат 1 / 2

Під впливом інерції гальмо ланцюга активується.

Автоматичне ввімкнення гальма ланцюга працює.

Результат 2 / 2

Під впливом інерції гальмо ланцюга не активується.

- ▶ Механізм гальма ланцюга заблокований або несправний. Припиніть використання виробу та зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

7.2 Перевірка змащування ланцюга

Перевіряйте змащування ланцюга перед кожним використанням ланцюгової пилки. Перед першим використанням, а також після заміни напрямної шини та/або пиляльного ланцюга може знадобитися декілька секунд для того, щоб мастило почало надходити на ланцюг.

1. Установіть акумуляторну батарею.
2. Тримайте ланцюгову пилку з напрямною шиною над світлою поверхнею, не торкаючись її.
3. Увімкніть ланцюгову пилку.

Результат 1 / 3

Мастило для пиляльного ланцюга надходить і його видно на світлій поверхні.

Система змащування ланцюга працює. Ланцюгова пилка може використовуватися.

Результат 2 / 3

На світлій поверхні не видно мастила для пиляльного ланцюга.

- ▶ Вийміть акумуляторну батарею.
- ▶ Наповніть масляний бачок.
- ▶ Очистьте зону під кришкою зірочки напрямну шину пиляльного ланцюга та масляний канал.
- ▶ Знову перевірте змащування ланцюга.

Результат 3 / 3


Навіть після очищення механізмів та доливання мастила для пиляльного ланцюга на світлій поверхні не видно мастила.

- ▶ Припиніть використання виробу та зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

7.3 Очищення напрямної шини та пиляльного ланцюга


1. Відкрутіть гайки фіксації кришки зірочки.
2. Зніміть кришку зірочки.



3. Повертайте гвинт натягування ланцюга проти годинникової стрілки до тих пір, поки шпилька натягувача не випратиметься в лівий край прорізу.
 - ▶ Пиляльний ланцюг ослаблений.
4. Зніміть напрямну шину пиляльного ланцюга та сам пиляльний ланцюг.
5. Очистьте масляний канал на ланцюговій пилці пензлем, м'якою щіткою або засобом для видалення смоли.
6. Очистьте пиляльний ланцюг та паз напрямної шини пензлем, м'якою щіткою або засобом для видалення смоли.
7. Очистьте бічні поверхні напрямної шини пиляльного ланцюга вологою тканиною або засобом для видалення смоли.
8. Установіть напрямну шину та пиляльний ланцюг.  402

7.4 Обслуговування напрямної шини пиляльного ланцюга

Регулярно перевіряйте напрямну шину пиляльного ланцюга на наявність зношення й пошкоджень. Замініть напрямну шину пиляльного ланцюга за наявності таких ознак:

- Напрямна шина пиляльного ланцюга зігнута
- У пазу є тріщини або інші пошкодження
- Паз звужений і блокує пиляльний ланцюг
- Паз розширений, і ланцюг відхиляється вбік
- Мінімальна глибина паза нижча за встановлену норму (див. технічні дані)  400

На зовнішньому кінці напрямної шини пиляльного ланцюга утворився задилок.

- ▶ Видаліть задилок за допомогою плоского напилка.
- ▶ У разі виникнення сумнівів або пошкодження напрямної шини пиляльного ланцюга зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

7.5 Заточування пиляльного ланцюга

ПОПЕРЕДЖЕННЯ


Небезпека травмування через тупий пиляльний ланцюг. Тупий або погано заточений пиляльний ланцюг спричиняє підвищене тертя, що призводить до сильного нагрівання, знижує продуктивність пиляння, робить пиляння неточним і збільшує ризик віддачі.

- ▶ Підтримуйте пиляльний ланцюг у заточеному стані.
- ▶ Не заточуйте пиляльний ланцюг самостійно, якщо у Вас немає досвіду в заточуванні пиляльних ланцюгів.

ОБЕРЕЖНО

Ризик травмування гострими ріжучими зубцями. Користувач може порізатися.

- ▶ Використовуйте захисні рукавиці з щільного матеріалу.

 Для правильного заточування пиляльного ланцюга потрібен певний досвід. Компанія **Hilti** рекомендує доручати заточування пиляльного ланцюга кваліфікованим спеціалістам.

1. Натягніть пиляльний ланцюг.
2. Обробіть кожен зубець круглим напилком. Проводьте круглим напилком під прямим кутом до напрямної шини зосередини назовні.
 - ▶ Форма круглого напилка має відповідати кроку пиляльного ланцюга.
 - ▶ Кут заточування має становити 30°.
3. Обробляйте обмежувачі глибини плоским напилком, вирівнюючи їх за допомогою шаблону для напилків паралельно до позначок зносу.



8 Транспортування та зберігання

Транспортування акумуляторних інструментів та акумуляторних батарей

ОБЕРЕЖНО

Непередбачене увімкнення інструмента під час транспортування !

- ▶ На час транспортування завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею!
- ▶ Діставайте акумуляторну(-і) батарею(-і).
- ▶ Транспортуйте ланцюгову пилку тільки зі встановленим захисним кожухом ланцюга. Насуньте захисний кожух ланцюга на напрямну шину пиляльного ланцюга так, щоб кожух повністю закривав напрямну шину.
- ▶ Переносьте ланцюгову пилку, тримаючи її правою рукою за передню рукоятку так, щоб напрямна шина пиляльного ланцюга була спрямована назад.
- ▶ Перед транспортуванням виробу попередньо спорозніть його масляний бачок. Перед наступним використанням виробу залийте в бачок нове мастило для пиляльного ланцюга.
- ▶ Ніколи не перевозьте акумуляторні батареї у незапакованому вигляді. Під час перевезення акумуляторні батареї повинні бути захищені від сильних поштовхів та вібрацій, а також ізольовані від будь-яких струмопровідних матеріалів та від інших акумуляторних батарей. Це дозволить уникнути короткого замикання, яке може статися через контакт полюсів різних акумуляторних батарей. **Дотримуйтеся місцевих правил, які регламентують порядок перевезення акумуляторних батарей.**
- ▶ Забороняється пересилати акумуляторні батареї поштою. Для пересилання непошкоджених акумуляторних батарей зверніться до кур'єрської служби.
- ▶ Перед кожним використанням, а також перед тривалим транспортуванням і після його завершення перевіряйте інструмент та акумуляторні батареї на наявність пошкоджень.

Зберігання акумуляторних інструментів та акумуляторних батарей

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Непередбачене пошкодження інструмента через несправність акумуляторної батареї або через виток електроліту з акумуляторної батареї !

- ▶ На час зберігання завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею!
- ▶ Зберігайте інструмент та акумуляторні батареї у сухому прохолодному місці. Дотримуйтеся діапазону температур, зазначеного в технічних даних 400 інструмента.
- ▶ Очистьте напрямну шину та пиляльний ланцюг і повністю заповніть масляний бачок.
- ▶ Відкрутіть гайки фіксації кришки зірочки та поверніть гвинт натягування ланцюга на 2 обертоти проти годинникової стрілки, щоб послабити пиляльний ланцюг.
- ▶ Зберігайте ланцюгову пилку тільки зі встановленим захисним кожухом ланцюга. Насуньте захисний кожух ланцюга на напрямну шину пиляльного ланцюга так, щоб кожух повністю закривав напрямну шину.
- ▶ Не зберігайте акумуляторні батареї на зарядному пристрої. Після закінчення процесу заряджання завжди від'єднайте акумуляторну батарею від зарядного пристрою.
- ▶ Не зберігайте акумуляторні батареї на сонці, біля джерел тепла або на підвіконні.
- ▶ Зберігайте інструмент та акумуляторні батареї у сухому місці, недоступному для дітей та сторонніх осіб.
- ▶ Перед кожним використанням, а також перед тривалим зберіганням і після його завершення перевіряйте інструмент та акумуляторні батареї на наявність пошкоджень.

9 Допомога у разі виникнення несправностей

У разі виникнення будь-яких несправностей звертайте увагу на індикатор статусу акумуляторної батареї. Додаткова інформація наведена у розділі «**Варіанти індикації літій-іонної акумуляторної батареї**».

У разі виникнення несправностей, які не зазначені у цій таблиці або які Ви не можете полагодити самостійно, зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

Несправність	Можлива причина	Рішення
Індикація світлодіодів акумуляторної батареї відсутня	Акумуляторна батарея несправна.	▶ Зверніться до сервісної служби компанії Hilti .



Несправність	Можлива причина	Рішення
Акумуляторна батарея не зафіксується з чітко відчутним клацанням.	Фіксатор акумуляторної батареї засмічений.	▶ Прочистьте зачіпку фіксатора та вставте акумуляторну батарею знову.
Акумуляторна батарея розряджається швидше, ніж звичайно.	Занадто низька температура навколишнього середовища.	▶ Зачекайте, доки акумуляторна батарея повільно нагріється до кімнатної температури.
Запах горілого та/або поява диму в зоні пиляння.	Пиляльний ланцюг неправильно заточений.	▶ Заточіть пиляльний ланцюг.  412
	Пиляльний ланцюг занадто сильно натягнутий.	▶ Натягніть пиляльний ланцюг.  402
	У масляному бачку недостатня кількість мастила для пиляльного ланцюга.	▶ Залийте мастило для пиляльного ланцюга.  403
	На пиляльний ланцюг подається недостатня кількість мастила.	▶ Перевірте та очистьте масляний канал, напрямну шину, пиляльний ланцюг і простір під кришкою зірочки.  411
	Мастило для пиляльного ланцюга не відповідає нормам або термін його придатності закінчився.	▶ Використовуйте лише відповідне та свіже мастило для пиляльного ланцюга.
Занадто низька потужність різання.	Ланцюгова пилка використовується неправильно.	▶ Не чиніть надмірного тиску на напрямну шину та пиляльний ланцюг.
	Пиляльний ланцюг неправильно заточений.	▶ Заточіть пиляльний ланцюг.  412
Виріб не реагує на натискання кнопки блокування увімкнення та/або вимикача.	Пиляльний ланцюг неправильно встановлений.	▶ Установіть пиляльний ланцюг у правильному напрямку.  402
	Акумуляторна батарея встановлена в інструмент не до кінця.	▶ Зафіксуйте акумуляторну батарею із чітко відчутним клацанням.
Виріб не вмикається.	Гальмо ланцюга не активоване.	▶ Перед увімкненням ланцюгової пилки активуйте гальмо ланцюга.
	Гальмо ланцюга активоване.	▶ Деактивуйте гальмо ланцюга.  405
Інструмент або його акумуляторна батарея сильно перегріваються.	Пиляльний ланцюг занадто сильно натягнутий.	▶ Натягніть пиляльний ланцюг.  402
	Електрична несправність	▶ Негайно вимкніть інструмент, дістаньте акумуляторну батарею, поспостережіть за нею, дайте їй охолонути, після чого зверніться до сервісної служби компанії Hilti .



10 Утилізація

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм внаслідок неналежної утилізації! Безбезпека для здоров'я внаслідок контакту з газами або рідинами, що виходять з акумуляторної батареї.

- ▶ Пошкоджені акумуляторні батареї забороняється пересилати поштою або кур'єрською службою!
- ▶ Закрийте контакти акумуляторних батарей електронепровідним матеріалом, щоб запобігти короткому замиканню.
- ▶ Утилізуйте акумуляторні батареї таким чином, щоб вони не потрапили до рук дітей.
- ▶ Щоб утилізувати акумуляторну батарею, передайте її до найближчого магазину **Hilti Store** або зверніться до представника відповідної компанії з утилізації відходів.

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії **Hilti**, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їхньої вторинної переробки є належне сортування відходів за типом матеріалу. У багатьох країнах світу компанія **Hilti** приймає старі інструменти для їхньої утилізації. Щоб отримати додаткову інформацію, звертайтеся до сервісної служби компанії **Hilti** або до свого торгового консультанта.



- ▶ Не викидайте електроінструменти, електронні пристрої та акумуляторні батареї у баки для побутового сміття!

11 Гарантійні зобов'язання виробника

- ▶ З питань гарантії, будь ласка, звертайтеся до найближчого партнера компанії **Hilti**.

12 Додаткова інформація

Щоб ознайомитися із додатковою інформацією про застосування й технічне обслуговування виробу, його вплив на навколишнє середовище, а також про його утилізацію, будь ласка, скористайтеся цим посиланням: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Це посилання також наведене в цій інструкції з експлуатації у формі QR-коду – позначене символом .

Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық

1 Пайдалану бойынша нұсқаулық туралы мәліметтер

1.1 Осы пайдалану бойынша нұсқаулық туралы



Импорттауыш және өндірушінің өкілетті ұйымы

- (RU) Ресей Федерациясы
"Хилти Дистрибушн ЛТД" АҚ, 141402, Мәскеу облысы, Химки қ., Ленинградск к-сі, 25-бет, 15.26-құрылымы
- (BY) Беларусь Республикасы
"Хилти БиУай" ЖШС, 222750, Минск облысы, Дзержин ауданы, Р-1, 18 км, 2 (Слободка ауылының жанында), 1-34 құрылымы
- (KZ) Қазақстан Республикасы
"Хилти Қазақстан" ЖШС, 050057, Алматы қ., Бостандық ауданы, Тимирязев к-сі, 42/15 үй, литер 012 (15 корпус)
- (KG) Қырғыз Республикасы
"Т AND Т" ЖШҚ, 720021, Қырғызстан, Бішкек қ., Ибраимов көш., 29 А үйі
- (AM) Армения Республикасы
"ЭЙЧ-КОН" ЖШҚ, 0070, Ереван қ., Ерманда Кочар к-сі, 19/28

Өндірілген елі: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Өндірілген күні: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.


Тиісті сертификатты мына мекенжай бойынша табуға болады: www.hilti.ru



2427883

Сақтау, тасымалдау және пайдалану шарттарына пайдалану бойынша нұсқаулықта белгіленгеннен басқа арнайы талаптар қойылмайды.

Өнімнің қызмет ету мерзімі 5 жыл.

- Ескерту! Өнімді пайдаланбас бұрын өніммен бірге берілген пайдалану бойынша нұсқаулықты, соның ішінде нұсқаулар, қауіпсіздік және ескерту нұсқаулары, суреттер мен спецификацияларды міндетті түрде оқып шығыңыз және түсініп алыңыз. Барлық нұсқаулар, қауіпсіздік және ескерту нұсқаулары, суреттер, спецификациялар, сондай-ақ құрамдас бөлшектер және функциялармен танысып шығыңыз. Бұл нұсқау орындалмаған жағдайда, ток соғу, өрт және/немесе ауыр жарақат алу қаупі туындайды. Пайдалану бойынша нұсқаулықты, соның ішінде барлық нұсқауларды, қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын кейін пайдалану үшін сақтап қойыңыз.
- **HILTI** өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және оларды тек қана өкілетті, білікті қызметкерлер пайдалануы, күтім және техникалық қызмет көрсетуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Өнім мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.
- Берілген пайдалану бойынша нұсқаулық басып шығарылған мезетте техниканың ағымдағы жағдайына сәйкес келеді. Ағымдағы нұсқау әрдайым Hilti өнімдерінің веб-сайтында қолжетімді. Ол үшін осы пайдалану бойынша нұсқаулықтағы  деп белгіленген сілтемеге өтіңіз немесе QR кодын сканерлеңіз.
- Өнімді басқа тұлғаларға тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықпен бірге беріңіз.

1.2 Шартты белгілердің анықтамасы

1.2.1 Ескерту

Ескертулер өнімді қолдану барысындағы қауіптер туралы ескертеді. Төмендегі сигналдық сөздер пайдаланылады:



ҚАУІПТІ

ҚАУІПТІ !

- ▶ Ауыр жарақаттарға әкелетін немесе өмірге қауіп төндіретін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.



ЕСКЕРТУ

ЕСКЕРТУ !

- ▶ Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.









АБАЙЛАҢЫЗ

АБАЙЛАҢЫЗ !

- ▶ Жарақат алуға немесе мүліктің зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

1.2.2 Пайдалану бойынша нұсқаулықтағы белгілер

Бұл пайдалану бойынша нұсқаулықта төмендегі белгілер пайдаланылады:

	Пайдалану бойынша нұсқаулықты ұстану
	Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат
	Қайта пайдалануға болатын материалдармен жұмыс істеу
	Электр аспаптарды және аккумуляторларды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз
	Hilti Li-Ion аккумуляторы
	Hilti зарядтағыш құрылғысы

1.2.3 Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:



	Бұл сандар осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың басындағы тиісті суретке сәйкес келеді.
	Суреттердегі нөмірлер маңызды жұмыс кезеңдерін немесе жұмыс кезеңдері үшін маңызды құрамдас бөлшектерді көрсетеді. Мәтінде бұл жұмыс кезеңдері немесе құрамдас бөлшектері сәйкес сандармен ерекшеленеді, мысалы, (3) .
	Позиция нөмірлері Шолу суретінде қолданылады және Өнімге шолу мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді.
	Аталмыш белгілер өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

1.3 Өнімге қатысты белгілер

1.3.1 Жалпы белгілер

Өніммен бірге пайдаланылатын белгілер.

	Өнім iOS және Android платформаларымен үйлесімді NFC технологиясын қолдайды.
	Литий-иондық аккумулятор
	Аккумуляторды еш жағдайда соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
	Аккумуляторды құлатып жібермеңіз. Соққы тиген немесе басқа жолмен зақымдалған аккумуляторды пайдаланбаңыз.
	Тұрақты ток
	Шынжыр тежегіші босатылды
	Шынжыр тежегіші енгізілді
	Ара шынжырының айналу бағытының көрсеткісі
	Шынжырды кергіш құралдың бұрандасының айналу бағыты
	Май бағы құлпының ашылу бағыты

1.3.2 Ескертетін белгілер

Ескертетін белгілер қауіп туралы ескертеді.

	Кері секіру туралы ескерту! Туындауға және кері секіруге қарсы шараларға қатысты барлық қауіпсіздік нұсқауларын орындаңыз.
--	--

1.3.3 Тыйым салатын белгілер

Тыйым салатын белгілер тыйым салынған әрекеттерді білдіреді.

	Жаңбыр астында пайдаланбаңыз!
--	-------------------------------

1.3.4 Ескертетін белгілер

Нұсқаушы белгілер міндетті әрекеттерді көрсетеді.

	Әрдайым екі қолмен жұмыс істеңіз.
	Қорғаныс шлемін, көз қорғанысын және құлақ қорғанысын киіңіз.
	Қорғаныс аяқ киімін пайдалану





2 Қауіпсіздік

2.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

⚠ ЕСКЕРТУ Бұл электр құралына арналған барлық қауіпсіздік нұсқауларын, нұсқауларды, суреттерді және техникалық деректерді оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртеке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін.

Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз.

Қауіпсіздік нұсқауларында қолданылатын «электр құралы» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралын білдіреді.

Жұмыс орны

- ▶ **Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз.** Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылыс қаупі бар аймақта электр құралын қолданбаңыз.** Жұмыс кезінде электр құралдары ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралына жақындауына рұқсат етпеңіз.** Жұмысқа көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құралдың байланыс ашасы электр желісінің розеткасына сай болуы керек.** Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар электр құралдарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз. Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ **Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоңазытқыштарға тікелей тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Байланыс сымын басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін.** Байланыс сымын жылу, май, өткір жиектер немесе жылжымалы бөліктерден алшақ ұстаңыз. Байланыс сымының зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш сымды пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ **Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ **Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралымен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз.** Шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь не дәрі қабылдаған соң электр құралын қолданбаңыз. Электр құралын қолданған кездегі зейінсіздік ауыр жарақаттарға апарып соғуы мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті киіңіз.** Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, шаңнан қорғайтын респираторды, сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш шлемді, естуді қорғау құралдарын қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- ▶ **Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз.** Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құралы өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралын тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құралы желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепендікті сақтаңыз.** Бұл күтпеген жағдайларда электр құралын жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.



- ▶ Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралының айналатын түйіндерінен сақтаңыз. Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.
- ▶ Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз. Шаңды кетіру модулін пайдалану шаңның зиянды әсерін азайтады.
- ▶ Өз мойныңызға қате қауіпсіздік сезімін алмаңыз және электр құралына арналған қауіпсіздік ережелерін бұзбаңыз, тіпті электр құралын жиі қолданатын тәжірибелі пайдаланушы болсаңыз. Мұқиятсыз қолдану бірнеше секундта ауыр жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.

Электр құралын қолдану және оған қызмет көрсету

- ▶ Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Нақ осы жұмысқа арналған электр құралын қолданыңыз. Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
- ▶ Сөндіргіші бұзылған электр құралын қолданбаңыз. Қосу немесе өшіру қиын электр құралы қауіпті және оны жөндеу керек.
- ▶ Электр құралын реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан ашаны және/немесе электр құралынан алмалы-салмалы аккумуляторды шығарыңыз. Бұл сақтық шарасы электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
- ▶ Қолданылмайтын электр құралдарын балалар жетпейтін жерде сақтаңыз. Аспаппен таныс емес немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған адамдарға аспапты пайдалануға рұқсат бермеңіз. Электр құралдары тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
- ▶ Электр құралдары мен керек-жарақтарға ұқыпты қараңыз. Айналымды бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралының жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз. Электр құралына техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып табылады.
- ▶ Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек. Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.
- ▶ Электр құралын, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз. Электр құралдарын басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ Тұтқыштар мен тұтқыш беттерін таза, құрғақ, май іздерінен ұстаңыз. Сырғанақ тұтқыштар мен олардың беттері белгілі бір жағдайларда электр құралының қауіпсіз қолданылуы мен басқарылуына жол бермейді.

Аккумуляторлық аспапты пайдалану және оған қарау

- ▶ Аккумуляторды тек өндіруші ұсынған зарядтағыш құрылғылардың көмегімен зарядтаңыз. Зарядтағыш құрылғыны тиісті емес аккумулятор түрлерін зарядтау үшін қолданғанда өрт туындауы мүмкін.
- ▶ Аспаппен жұмыс істеу үшін тек тиісті аккумуляторларды қолданыңыз. Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға әкелуі және өрт тудыруы мүмкін.
- ▶ Пайдаланылмайтын аккумуляторларды контакттардың тұйықталуының себебі болуы мүмкін скрепкалардан, тындардан, кілттерден, инелерден, винттерден және басқа металл заттардан ары сақтаңыз. Аккумулятор контактарының тұйықталуы күйіктерге немесе тұтануға әкелуі мүмкін.
- ▶ Аккумулятормен тиісті емес түрде жұмыс істегенде одан электролит ағып шығуы мүмкін. Оған тиюді болдырмаңыз. Кездейсоқ тигенде сумен шайыңыз. Электролит көзге тигенде дәрігер көмегіне жүгініңіз. Аккумулятордан ағып шыққан электролит тері тітіркенуін немесе күйіктерді тудыруы мүмкін.
- ▶ Зақымдалған не пішіні өзгертілген аккумуляторларды қолданбаңыз. Зақымдалған не пішіні өзгертілген аккумуляторларды болжауға болмайды және олар өрт, жарылыс не жарақаттану қаупін тудырады.
- ▶ Аккумуляторды өрт не жоғары температуралы аймақтардан алшақ ұстаңыз. Өрт немесе 130 °C (265 °F) жоғары температуралар жарылыс тудыруы мүмкін.
- ▶ Зарядтау үшін барлық нұсқауларды орындаңыз және аккумулятор не аккумуляторлық құралды ешқашан пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген температура ауқымдарынан тыс зарядтамаңыз. Қате зарядтау немесе рұқсатты температура ауқымдарынан тыс зарядтау аккумуляторды бұзуы және өрт қаупін арттыруы мүмкін.



Қызмет

- ▶ **Электр құралын жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз.** Бұл электр құралын қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған аккумуляторларға ешқашан қызмет көрсетпеңіз.** Аккумулятордың толық күтімін тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету орталықтары орындауы тиіс.

2.2 Шынжырлы араларға арналған қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

Шынжырлы араларға арналған жалпы қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- ▶ **Ара жұмыс істеп тұрған кезде, дененің барлық бөлігін ара шынжырынан алыс ұстаңыз. Араны іске қоспас бұрын, ара шынжырының ештеңеге тиіп кетпеуін қадағалаңыз.** Шынжырлы арамен жұмыс істегенде, абайсыздық киімнің немесе дене бөліктерінің ара шынжырына қармалуына әкелуі мүмкін.
- ▶ **Әрқашан шынжырлы араны оң қолыңызбен артқы тұтқада, ал сол қолыңызбен алдыңғы тұтқада ұстаңыз.** Шынжырлы араны төңкерілген жұмыс күйінде ұстау жарақат алу қаупін арттырады және оны ешқашан қолданбау керек.
- ▶ **Шынжырлы араны тек оқшауланған ұстағыш беттерде ұстаңыз, себебі ара шынжыры жасырын электр сымдарына тиіп кетуі мүмкін.** Ара шынжырының кернеу өткізгіш сыммен жанасуы құрылғының металл бөліктерін кернеуге ұшыратып, электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.
- ▶ **Көз қорғанысын тағыңыз. Есту, бас, қол және аяқ арналған басқа қорғаныс жабдығы ұсынылады.** Сәйкес қорғаныс киімдері ұшатын жоңқа материалының және ара шынжырының кездейсоқ тиюінің салдарынан жарақат алу қаупін азайтады.
- ▶ **Шынжырлы арамен ағашта, баспалдақта, шатырда немесе тұрақсыз тұрған жерде жұмыс істеменіз.** Мұндай жұмыс ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
- ▶ **Әрқашан мықтап тұрғаныңызға көз жеткізіңіз және шынжырлы араны тек берік, қауіпсіз және тегіс жерде тұрғанда ғана пайдаланыңыз.** Тайғақ беттер немесе тұрақсыз тұрған жерлер тепе-теңдікті жоғалтуға немесе шынжырлы араны басқаруды жоғалтуға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Керілген бұтақты кесу кезінде оның қайта оралуын күтіңіз.** Ағаш талшықтарындағы керіліс басатын кезде, керілген бұтақ пайдаланушыға тиіп кетуі және/ немесе шынжырлы араны басқарудан шығаруы мүмкін.
- ▶ **Өскіндер мен жас ағаштарды кесу кезінде аса сақ болыңыз.** Жұқа материал ара шынжырына ілініп, сізді соғуы немесе тепе-теңдікті бұзуы мүмкін.
- ▶ **Шынжырлы араны сөндірілген күйде алдыңғы тұтқасынан ұстап, ара шынжыры дененізден алшақ күйде алып жүріңіз. Шынжырлы араны тасымалдау немесе сақтау кезінде әрқашан қорғаныс қақпағын киізіңіз.** Шынжырлы араны ұқыпты ұстау жұмыс істеп тұрған ара шынжырымен кездейсоқ жанасу ықтималдығын азайтады.
- ▶ **Майлау, шынжырды керу және ара шынжырының бағыттауышы мен шынжырды ауыстыру нұсқауларын орындаңыз.** Дұрыс емес керілген немесе майланған шынжыр үзілуі немесе кері секіру қаупін арттыруы мүмкін.
- ▶ **Тек ағашты аралаңыз. Шынжырлы араны мақсатына сай келмейтін жұмыс үшін пайдаланбаңыз.** Мысалы: Шынжырлы араны металл, пластмасса, кірпіш немесе ағаштан жасалмаған құрылыс материалдарын аралау үшін пайдаланбаңыз. Шынжырлы араны мақсатына сай келмейтін жұмыс үшін пайдалану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Тәуекелдер мен оларды болдырмау жолдары туралы нақты түсінік болмайынша, ағашты кесіп құлатуға тырыспаңыз.** Пайдаланушы немесе басқа адамдар құлаған ағаштан ауыр жарақат алуы мүмкін.
- ▶ **Шынжырлы араны материалдың жиналуынан тазалау, сақтау немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындау кезінде барлық нұсқауларды орындаңыз. Ауыстырып-қосқыштың өшірілгеніне және аккумулятордың алынғанына көз жеткізіңіз.** Жиі қолданылатын материалды тазалау немесе техникалық қызмет көрсету кезінде шынжырлы араның күтпеген жұмысы ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

Кері секірудің себептері мен оның алдын алу:

Кері секіру ара шынжыры бағыттауышының ұшы затқа тигенде немесе ағаш майысып, кесіктегі ара шынжырын қысқанда орын алуы мүмкін.

Шинаның ұшымен жанасу кейбір жағдайларда күтпеген артақ бағытталған реакция тудыруы мүмкін, бұл ара шынжырының бағыттауышын жоғары және пайдаланушы бағытына қарай лақтырады.

Ара шынжыры бағыттауышының жоғарғы жиегіндегі ара шынжырының қысылуы шинаны пайдаланушы бағытына жылдам кері итеруі мүмкін.




Осы реакциялардың кез келгені араны басқаруды жоғалтуға және өзіңізді ауыр жарақаттауға әкелуі мүмкін. Тек шынжырлы араға орнатылған сақтандыру құрылғыларына үміт артпаңыз. Шынжырлы ара пайдаланушысы ретінде жұмысыңыздың апатсыз және жарақатсыз болуын қамтамасыз ету үшін әртүрлі шараларды қабылдауыңыз керек.



Кері секіру шынжырлы араны дұрыс емес немесе қате қолданудың салдары болып табылады. Төменде берілген сақтық шараларын орындаған жағдайда мұны болдырмауға болады:

- ▶ **Араны екі қолыңызбен мықтап ұстаңыз, бас бармағыңыз және саусақтарыңызбен шынжырлы араның тұтқаларын қапсырыңыз. Денеңіз бен қолыңызды кері секіру күштеріне төтеп бере алатындай жағдайға орналастырыңыз.** Тиісті шаралар қабылданса, пайдаланушы кері секіру күштерін басқара алады. Шынжырлы араны ешқашан жібермеңіз.
- ▶ **Ыңғайсыз қалыптарда жұмыс істемеңіз және нық биіктігінен жоғары деңгейде араламаңыз.** Бұл шина ұшымен кездейсоқ жанасуды болдырмайды және күтпеген жағдайларда шынжырлы араны жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- ▶ **Әрқашан өндіруші белгілеген ауыстырылатын шиналар мен ара шынжырларын пайдаланыңыз.** Шиналар мен ара шынжырларын тиісінше ауыстырмау шынжырдың үзілуіне және/немесе кері секіруге әкелуі мүмкін.
- ▶ **Ара шынжырын қайрау және техникалық қызмет көрсету бойынша өндірушінің нұсқауларын орындаңыз.** Тым төмен тереңдікті шектегіштер кері секіруге бейімділікті арттырады.

2.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар

- ▶ Барлық адамдар мен жануарларды жұмыс аймағына жақындатпаңыз. Ағашты кесіп құлату кезінде барлық адамдар мен жануарларды ағаштан қауіпсіз қашықтықта ұстаңыз. Қашықтық кесіп құлатылатын ағаштың биіктігінен кемінде екі есе үлкен болуы керек. Дегенмен осы аймақтардан тыс жерде кем дегенде бір адам естілу қашықтығында екеніне көз жеткізіңіз. Егер бұл аймақтан тыс жерде естілу қашықтығында адамдар болмаса, төтенше жағдайда ешқандай көмек көрсетілмейді.
- ▶ Өнімді және керек-жарақтарды тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.
- ▶ Өнімде немесе керек-жарақтарда ешқандай манипуляциялар не өзгерістер орындамаңыз.
- ▶ Шынжырлы араны **Hilti** мақұлдаған ара шынжырының бағыттауыштары мен ара шынжырларымен ғана пайдаланыңыз.  427
- ▶ Құлап қалған құралдардан және/немесе керек-жарақтардан жарақат алу қаупі бар. Жұмысты бастамас бұрын аккумулятор мен қондырылған керек-жарақтың берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- ▶ Желдету саңылауларын әрдайым бос ұстаңыз. Үсті жабылған желдету саңылауларынан өрт қаупі туындайды!
- ▶ Шынжырлы араны тек өңделетін бөлшек жанында ғана қосыңыз. Ара шынжыры бос болуы және сізге немесе кез келген заттарға тиіп кетпеуі керек.
- ▶ Өнімді алып тастау алдында ол толығымен тоқтағанша күтіңіз.
- ▶ Аккумулятор салынғанша, аккумулятормен жұмыс істейтін шынжырлы ара әрқашан пайдалануға дайын, бірақ ешқандай шу шығармайды. Өзіңізді жалған қауіпсіздік сезіміне ұшыратпаңыз, сондықтан байқаусызда іске қосу сияқты ықтимал қауіптерге назар аударыңыз. Шынжырлы араны түсірмес бұрын әрқашан шынжыр тежегішін орнына қойыңыз.
- ▶ Ара шынжырының бағыттауышын және/немесе ара шынжырын ауыстырған кезде қорғаныс қолғабын киіңіз. Ара шынжырының бағыттауышына және/немесе ара шынжырына жанасу кесілген жаралар мен күйіктерге әкелуі мүмкін.
- ▶ Аспаптың айналатын бөлшектеріне тиемеңіз - жарақат алу қаупі бар!
- ▶ Өнімді пайдаланған кезде сіз және жақын жердегі адамдар қорғаныш көзілдірігін, құлақ қорғанысы мен жеңіл респираторлық қорғаныс тағып жүруі тиіс. Шынжырлы араларды пайдаланған кезде, жеке қорғаныс құралдарына қатысты жергілікті ережелерді сақтаңыз. **Hilti** қосымша кесу қорғанысы бар сырғанауға қарсы қорғаныс етіктерін, ұзын кесу қорғанысы бар шалбарды, ұзын жеңді тығыз үстіңгі киімді, кесу қорғанысы бар қорғаныс қолғабын және қорғаныс маскасын киюді ұсынады. Тиісті көз қорғанысы EN 166 стандартына сәйкес немесе ұлттық ережелерге сәйкес тексерілді және тиісті таңбаламамен сатылымда бар.
- ▶ Ауыр қорғаныс киімдері пайдаланушының ерте шаршауына және ыстық өтуге әкелуі мүмкін Ыстық, ылғалды ауа-райындағы ауыр жұмысты таңертең ерте немесе күннің екінші жартысында температура салқындаған кезде жоспарлаңыз.



- ▶ Ажарлау, егеуқұм қағазымен тазалау, кесу және бұрғылау кезінде пайда болатын шаңның құрамында қауіпті химиялық заттар болуы мүмкін. Мысалдары келесідей: Қорғасын немесе қорғасын негізіндегі бояулар; Кірпіш, бетон және басқа да тас қалау бұйымдары, табиғи тастар және құрамында силикат бар басқа да бұйымдар; Ағаштың кейбір түрлері, мысалы, емен, шамшат және химиялық өңделген ағаш; Асбест немесе құрамында асбесті бар материалдар. Пайдаланушы мен оның айналасындағы адамдарға әсер ету дәрежесін өңдеу орындалатын материалдардың қауіп класы бойынша анықтаңыз. Әсерді қауіпсіз деңгейде сақтау үшін шаң жинайтын жүйелерді пайдалану немесе арнайы тыныс алу органдарының қорғанысын киіп жүру сияқты қажетті шараларды қолданыңыз. Әсер ету дәрежесін азайту бойынша жалпы шараларға төмендегілер жатады:
 - ▶ Жақсы желдетілген аймақта жұмыс істеу,
 - ▶ Шаңның ұзақ уақыт бойы тиюіне жол бермеу,
 - ▶ Шаңды көз бен денеден алыстату,
 - ▶ Қорғаныс киімін киіп жүру және әсер етілген жерлерді сумен және сабынмен жуу.
- ▶ Саусақтың қан айналымын жақсарту үшін жиі үзіліс жасап, жаттығу жасаңыз. Ұзақ уақыт жұмыс істеген кезде, қатты дірілдердің салдарынан саусақ, қол не бұйымдардың қан тамыры не жүйкесіне теріс әсер тиюі мүмкін.
- ▶ Белгісіз өңделетін бөлшектерді араламаңыз және кескіш төсемді үстінен және астынан бөгеттерден бос ұстаңыз.
- ▶ Жұмысты бастамас бұрын жұмыс аймағында жасырын сымдардың, газ бен су құбырларының бар-жоғын тексеріп шығыңыз. Қуыт сымына, газ немесе су құбырына зақым келтірген жағдайда, өнімнің сыртындағы металл бөліктер ток соғуға немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.
- ▶ Ара тізбегі пайдалану кезінде қызып, кеңейеді. Егер шынжыр жеткілікті түрде майланбаған болса және белгілі бір уақыт аралығында қайта тартылмаса, ол ара шынжырының бағыттаушынан үзіліп түсуі немесе жыртылуы мүмкін. Бұл ауыр жарақаттарға және мүліктік зиянға әкелуі мүмкін.
 - ▶ Ара шынжыры майын қолданыңыз және аралау жұмыстары кезінде май бағының деңгейін үнемі тексеріп отырыңыз. Май бағы толығымен бос болмай тұрып, майды толтырыңыз. Шынжырлы араны тегіс жерге қойыңыз. Егер май бағының көрініс аймағында май қалмаса, ары шынжыры майын толтыру керек.  428
 - ▶ Аралау жұмыстарының алдында және барысында шынжырдың керілуін жүйелі түрде тексеріп, қажет болған жағдайда шынжырды қайта қатайтыңыз.  428
 - ▶ Кез келген сынақ қадамдарын орындамас бұрын өнімді өшіріп, аккумуляторды шығарып алыңыз!
- ▶ Егер ағашты кесіп құлатқыңыз келсе, осы қызмет көрсету бойынша нұсқаулықтағы ағашты кесіп құлату нұсқауларын орындаңыз. Алдымен кері жолды белгілемей ағашты ешқашан кесіп құлатпаңыз.
- ▶ Жүзім сабақтарын, өскінді немесе жіңішке, икемді бұтақтарды араламаңыз.
- ▶ Егер жұмыс істеп тұрған ара шынжыры тасқа немесе басқа қатты затқа тиіп кетсе ұшқын пайда болуы мүмкін, бұл белгілі бір жағдайларда жанғыш материалдарды тұтатуы мүмкін. Жанғыш материалдарға құрғақ өсімдіктер мен бұтақтар да жатады (әсіресе ыстық және құрғақ ауа райы жағдайында). Өрт немесе орман өрті қауіп туындаған жағдайда шынжырлы араны пайдаланбаңыз.

2.4 Пайдаланушыға қойылатын талаптар

- ▶ Нұсқамалықтан өтпеген пайдаланушылар шынжырлы араның қауіптілігін анықтай немесе бағалай алмайды. Пайдаланушылар осы қызмет көрсету бойынша нұсқаулықтың мазмұнымен толық таныс болуы керек.
- ▶ Пайдаланушы демалған және физикалық және психикалық тұрғыдан дайын болуы керек.
- ▶ Егер шынжырлы арамен бірінші рет жұмыс істеп жатсаңыз, сандалдағы жұмыр ағаш материалдарды аралау арқылы шынжырлы араны пайдалануды үйреніңіз.
- ▶ **Hilti** шынжырлы араны бірінші рет қолданар алдында шынжырлы арамен жұмыс істеу бойынша оқыту курсынан өтуді ұсынады. Ұлттық, жергілікті және құрылыс орнына тән еңбек қауіпсіздігінің талаптарын орындаңыз.

2.5 Аккумулятормен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- ▶ **Литий-иондық аккумуляторларды пайдалану және күту бойынша төмендегі қауіпсіздік шараларын орындаңыз.** Нұсқауларды орындамау тері тітіркенуіне, ауыр тот басқыш жарақаттарға, химиялық күйіктерге, өртенуге және/немесе жарылысқа апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Аккумуляторларды тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.
- ▶ Зақымдалуды болдырмау және денсаулыққа қатты зиян келтіре алатын сұйықтықтардың шығуына жол бермеу үшін аккумуляторларды абайлап қолданыңыз!



- ▶ Аккумуляторларды ешбір жағдайда модификациялауға немесе құрылымына өзгеріс енгізуге болмайды!
- ▶ Аккумуляторларды бөлшектеуге, қысуға, 80°C (176°F) шамасынан жоғары температураға дейін қыздыруға және жағуға тыйым салынады.
- ▶ Соққы тиген немесе басқаша зақымдалған аккумуляторларды пайдаланбаңыз немесе зарядтамаңыз. Аккумуляторларда зақымдалу белгілерінің бар-жоғын жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.
- ▶ Еш жағдайда қайта өңделген немесе жөнделген аккумуляторларды пайдаланбаңыз.
- ▶ Ешқашан аккумуляторды немесе аккумуляторлық электр құралын соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
- ▶ Аккумуляторларға ешқашан тікелей күн сәулесі, жоғары температура, ұшқын немесе ашық жалын әсерін тигізбеңіз. Бұл жарылысқа апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Батарея полюсіне саусақпен, құралдармен, әшекеймен немесе басқа да электр тогын өткізетін бөгде заттармен тимеңіз. Бұл аккумуляторға зақым келтіруі, сондай-ақ мүлікке залал келтіруі және жарақат алуға әкелуі мүмкін.
- ▶ Аккумуляторларды жаңбыр, ылғал мен сұйықтықтарда алшақ ұстаңыз. Еніп кеткен ылғал қысқа тұйықталу, ток соғу, күйіп қалу, өртену және жарылыс қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ Тек осы аккумулятор түрі үшін көзделген зарядтағыш құрылғылар мен электр құралдарын пайдаланыңыз. Бұл ретте тиісті пайдалану бойынша нұсқаулықтардағы мәліметтерге назар аударыңыз.
- ▶ Аккумуляторды жарылғыш орталарда пайдаланбаңыз немесе сақтамаңыз.
- ▶ Егер тиген кезде аккумулятор тым ыстық болса, ол ақаулы болуы мүмкін. Аккумуляторды тұтанғыш материалдардан жеткілікті қашықтықта орналасқан, жақсы көрінетін, тұтанбайтын жерге қойыңыз. Аккумуляторды суытыңыз. Аккумулятор бір сағаттан кейін әлі де қолға ыстық болып тұрса, бұл оның ақаулы екендігін білдіреді. **Hilti** қызмет көрсету орталығына жолығыңыз немесе «Қауіпсіздік және **Hilti** Li-Ion аккумуляторын пайдалану бойынша нұсқаулар» атты құжатты оқып шығыңыз.



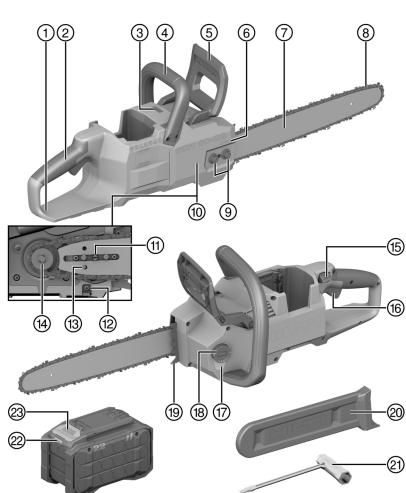
Литий-иондық аккумуляторларды тасымалдау, сақтау және пайдалану үшін қолданылатын арнайы директиваларды ескеріңіз.

Аталмыш пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы QR кодын сканерлеу арқылы табуға болатын **Hilti** Li-Ion аккумуляторларына арналған қауіпсіздік және пайдалану бойынша нұсқауларды оқып шығыңыз.



3 Сипаттама

3.1 Өнімге шолу



- ① Артқы қол қорғанысы
- ② Артқы тұтқа
- ③ Күй жарық диоды
- ④ Алдыңғы тұтқа
- ⑤ Алдыңғы қол қорғанысы және шынжыр тежегіші
- ⑥ Ара шынжырының айналу бағытының көрсеткісі
- ⑦ Ара шынжырының бағыттауышы
- ⑧ Ара шынжыры
- ⑨ Шынжыр дөңгелегі қақпағының гайкалары
- ⑩ Шынжыр дөңгелегінің қақпағы
- ⑪ Шынжырды кергіш құралдың бұрандасы
- ⑫ Шынжыр қармағышы
- ⑬ Қыспа жылжыманың шетмойны
- ⑭ Шынжыр дөңгелегі
- ⑮ Іске қосу құлпы
- ⑯ Ажыратқыш
- ⑰ Май бағының көрініс аймағы
- ⑱ Май бағының құлпы
- ⑲ Тісті тірек
- ⑳ Шынжыр қорғанысы
- ㉑ Кілт
- ㉒ Аккумулятордың күй индикаторы
- ㉓ Аккумуляторды босату түймесі

3.2 Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім шынжырлы ара болып табылады. Шынжырлы ара ағашты (мысалы, бөренелер, білеу, бағаналар) аралауға және діңгек диаметрі кіші-орташа болатын ағаштар мен олардың бұтақтарын кесуге арналған.

- Бұл өнім үшін тек В 22 сериялы **Hilti Nuron Li-Ion** аккумуляторларын пайдаланыңыз. **Hilti** компаниясы бұл өнім үшін оңтайлы қуатқа қол жеткізу мақсатында осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы кестеде көрсетілген аккумуляторларды пайдалануға кеңес береді.
- Бұл аккумуляторлар үшін тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы кестеде белгіленген серияларға жататын **Hilti** зарядтағыш құрылғыларын қолданыңыз.

3.3 Жеткізілім жинағы

Шынжырлы ара, ара шынжырының бағытатуышы, ара шынжыры, сомын кілті, қызмет көрсету бойынша нұсқаулық

Оған қоса өніміз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімдерді **Hilti Store** дүкенінде немесе мына веб-сайттан табуға болады: www.hilti.group

3.4 Күй жарық диодын көрсету

Өнімде шынжырлы араның ағымдағы күйін көрсететін күй индикаторы бар.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Күй жарық диоды тұрақты түрде жасыл түспен жанып тұр.	Ажыратқыш басылды, ара шынжыры жұмыс істеп тұр.
Күй жарық диоды сары түспен жыпылықтап тұр.	Шынжырлы ара пайдалануға дайын, ажыратқыш басылған жоқ.
Күй жарық диоды тұрақты түрде сары түспен жанып тұр.	Шынжыр тежегіші енгізілді. Шынжырлы араны пайдалану үшін шынжыр тежегішін босатыңыз.



Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Күй жарық диоды тұрақты түрде қызыл түспен жанып тұр.	Шынжыр тежегіші жұмыс кезінде енгізілді. Шынжырлы араны пайдалану үшін шынжыр тежегішін босатыңыз.
Күй жарық диоды қызыл түспен жыпылықтап тұр.	Шынжырлы ара шамадан тыс жүктелген. Ара шынжырының бағыттауышына тым көп қысым жасамаңыз. Шынжырлы араны өшіріп, оны қайта қосыңыз. Күй жарық диоды қызыл түспен жыпылықтауын тоқтатпаса, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

3.5 Li-Ion аккумуляторының индикаторлары

Hilti Nuron Li-Ion аккумуляторларды аккумуляторлардың заряд деңгейін, ақаулық туралы хабарларын және күйін көрсете алады.

3.5.1 Заряд деңгейінің және ақаулық туралы хабарлардың индикаторлары



ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі аккумулятордың құлауынан!

- ▶ Аккумулятор енгізілген кезде, құлыптан босату түймесін басқаннан кейін аккумулятордың пайдаланылатын өнімге тиісінше бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

Төмендегі индикация көрсеткіштерінің біріне қол жеткізу үшін аккумулятордың құлыптан босату түймесін қысқаша басыңыз.

Заряд деңгейі және ықтимал ақаулықтар жалғанған өнім қосылып тұрған кезде үздіксіз көрсетіледі.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Төрт (4) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 100% және 71% аралығында
Үш (3) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 70% және 51% аралығында
Екі (2) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 50% және 26% аралығында
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 25% және 10% аралығында
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен баяу жыпылықтайды	Зарядтау күйі: < 10%
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен жылдам жыпылықтайды	Li-Ion аккумуляторының заряды толықтай таусылды. Аккумуляторды зарядтаңыз. Жарық диоды аккумуляторды зарядтағаннан кейін сонда да жылдам жыпылықтаса, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды сары түспен жылдам жыпылықтайды	Li-Ion аккумуляторы немесе оған байланысты өнімге артық жүктеме түсті, қатты қызып кетті немесе басқа ақаулық орын алды. Өнім мен аккумуляторды ұсынылған жұмыс температурасына жеткізіңіз және өнімді пайдаланған кезде оған артық жүктеме түсірмеңіз. Хабар көрсетіле берсе, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды сары түспен жанып тұр	Li-Ion аккумуляторы және оған қосылған өнім үйлесімді емес. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды қызыл түспен жылдам жыпылықтайды	Li-Ion аккумуляторы құлыптаулы және оны бұдан былай пайдалану мүмкін емес. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.



3.5.2 Аккумулятор күйін көрсететін индикаторлар

Аккумулятордың күйін шақыру үшін құлыптан босату түймесін үш секундтан артық басып тұрыңыз. Жүйе құлату, тесу, сыртқы жылудан зақым келтіру және т.с.с. қате қолданудан туындаған батареяның ақаулығын анықтамайды.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанады.	Аккумуляторды ары қарай пайдалануға болады.
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды сары түспен жылдам жыпылықтайды.	Аккумулятор күйі туралы сұрауды орындау мүмкін болмады. Әрекетті қайталаңыз немесе Hilti қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды қызыл түспен тұрақты жанады.	Жалғанған өнімді ары қарай пайдалану мүмкін болса, бұл қалған аккумулятор қуатының 50% шамасынан төмен болғанын білдіреді. Жалғанған өнімді ары қарай пайдалану мүмкін болмаса, бұл аккумулятордың қызмет ету мерзімі аяқталғанын және оны алмастыру керек екендігін білдіреді. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

4 Техникалық сипаттамалар

4.1 Өнім туралы ақпарат

Өнім буыны	01
Номиналды кернеу	21,6 В
Салмағы	4,0 кг аккумулятор және ара шынжырының бағыттауышы, ара шынжыры, ара шынжыры майы, шынжыр қорғанысы жоқ
Май бағының максималды сыйымдылығы	210 мл
Ара шынжыры бағыттаушының ең төменгі тереңдігі	9 мм
Шынжыр қадамы	0,375 дюйм / 9,52 мм
Шынжыр жылдамдығы	21 м/с
Жұмыс кезіндегі қоршаған орта температурасы	-17 °C ... 60 °C
Сақтау температурасы	-20 °C ... 70 °C

4.2 Аккумулятор

Аккумулятордың жұмыс кернеуі	21,6 В
Аккумулятор салмағы	Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңында қараңыз
Жұмыс кезіндегі қоршаған орта температурасы	-17 °C ... 60 °C
Сақтау температурасы	-20 °C ... 40 °C
Заряптаудың басындағы аккумулятор температурасы	-10 °C ... 45 °C

4.3 Шуыл туралы ақпарат және діріл мәні

Осы нұсқауларда көрсетілген дыбыс қысымы мен діріл деңгейі стандартты өлшеу әдісімен өлшенген және оны басқа электр құралдарымен салыстыру үшін пайдалануға болады. Сонымен бірге, ол экспозицияны алдын ала бағалау үшін жарайды.

Берілген деректер электр құралының негізгі жұмысын көрсетеді. Алайда, егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық



қызмет көрсетілсе, деректер өзгеше болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай артуы мүмкін.

Экспозицияны дәл анықтау үшін электр құралы сөндірілген күй немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай азаюы мүмкін.

Пайдаланушыны пайда болатын шуылдан және/немесе дірілден қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр аспабына және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.



Осы құжатта қолданылатын EN 62841 стандарттарының нұсқалары туралы толық ақпарат сәйкестік бойынша декларацияның суретінде берілген.

Шуыл туралы ақпарат

Дыбыс күшінің деңгейі (L _{WA})	102 дБ(A)
Дыбыс қысымының деңгейі (L _{PA})	94 дБ(A)
Дәлсіздік (шуыл көрсеткіштері) (L _{PA} және L _{WA})	3 дБ(A)

Дірілдің жалпы көрсеткіштері

Дірілдің жалпы көрсеткіштері	B 22-170	3,7 м/с ²
	B 22-255	4,5 м/с ²
Дәлсіздік (дірілдің жалпы көрсеткіштері)	1,5 м/с ²	

4.4 Ара шынжырының бағыттауыштары мен ара шынжырларының комбинациясы

Ара шынжырының бағыттауышы	Ара шынжыры	Шынжыр қадамы	Жетек үзбесінің беріктігі	Жетек үзбесінің саны
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	,375" / 9,52 мм / 38"	1,1 мм (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	,375" / 9,52 мм / 38"	1,3 мм (0,050")	56

5 Жұмысқа дайындық



ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі абайсыздан қосылу себебінен!

- ▶ Аккумуляторды орнату алдында оған қатысты өнімнің өшірілгеніне көз жеткізіңіз.
- ▶ Аспап реттеулерін орындау немесе қосалқы бөлшектерді алмастыру алдында аккумуляторды шығарыңыз.

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

5.1 Аккумуляторды зарядтау

1. Зарядтау алдында зарядтағыш құрылғының пайдалану бойынша нұсқаулығын оқып шығыңыз.
2. Аккумулятордағы және зарядтағыш құрылғыдағы контактілердің таза әрі құрғақ екендігіне көз жеткізіңіз.
3. Аккумуляторды рұқсат етілген зарядтағыш құрылғы ішінде зарядтаңыз. 424

5.2 Аккумуляторды орнату



ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі қысқа тұйықталудан немесе аккумулятордың құлауынан!

- ▶ Аккумуляторды орнату алдында аккумулятор контактілерінде және өнімдегі контактілерде бөгде заттардың жоқтығына көз жеткізіңіз.
- ▶ Аккумулятордың әркез дұрыс орнатылғанына көз жеткізіңіз.

1. Аккумуляторды алғаш рет іске қоспас бұрын зарядтаңыз.




2. Аккумуляторды өнімге шерту дыбысымен тірелгенше кіргізіңіз.
3. Аккумулятордың аспапқа берік бекітілгенін тексеріңіз.


5.3 Аккумуляторды шығару

1. Аккумулятордың құлыптан босату түймесін басыңыз.
2. Аккумуляторды өнімнен шығарыңыз.

5.4 Ара шынжырының бағыттауышы мен ара шынжырын монтаждау

1. Шынжырлы доңғалақ қақпағының **(1)** сомындарын бұраңыз.
2. Шынжырлы доңғалақ қақпағын **(2)** алып тастаңыз.
3. Шынжыр кергішінің **(3)** бұрандасын қыспа жылжыма **(4)** сол жақтағы корпусқа тірелгенше сағат тілінің бағытына қарсы бұраңыз.
4. Ара шынжырын ара шынжыры бағытатуышына ара шынжырының байланыстырушы буындарындағы көрсеткілер жоғарғы бүйірлік нүктеде жүріс бағытында болатындай етіп орналастырыңыз.
 - ▶ Ара шынжырының бағыттауышын туралау маңызды емес. Қалыпты төңкеріп қоюға болады.
5. Ара шынжыры бар ара шынжырының бағыттауышын шынжырлы араға болттар **(5)** ара шынжыры бағыттауышының ойығына түсетіндей етіп орналастырыңыз.
 - ▶ Қыспа жылжыманың шетмойны muss ара шынжыры бағыттауышының **(6)** саңылауына түсуі керек және ара шынжырының жетек үзбесі шынжырлы доңғалаққа **(7)** ілінісуі керек.
6. Қажет болса, шынжыр тежегішін босатыңыз.
7. Шынжырды кергіш құралдың бұрандасын **(3)** ара шынжыры ара шынжырының бағыттауышына айнала тірелгенше сағат тілінің бағыты бойынша бұраңыз.
 - ▶ Барлық жетек үзбесі ара шынжыры бағыттауышының ойығына түскеніне көз жеткізіңіз.
8. Шынжырлы доңғалақ қақпағын шынжырлы арамен бірдей етіп қойыңыз.
 - ▶ Ара шынжырының айналудың бағыты көрсеткілері жұлдызша шынжырлы доңғалақ қақпағының айналудың бағыты көрсеткісіне сәйкес келетінін тексеріңіз. Егер көрсеткілер сәйкес келмесе, 4-қадамға оралып, ара шынжырының айналудың бағытын түзетіңіз.
9. Шынжырлы доңғалақ қақпағының сомындарын қолмен мықтап қатайтыңыз.
10. Шынжырлы доңғалақ қақпағының тығыз және мықтап орналасуын тексеріңіз.
11. Шынжырлы араны қолданар алдында шынжырдың майлануын тексеріңіз. Шынжыр майы ағып кеткенше шынжырлы араның жұмыс істеуіне мүмкіндік беріңіз.  437



Жаңа ара шынжырлары пайдаланудың басында ұзарады. Жаңа ара шынжырларын 2 минут қолданғаннан кейін қайта керіңіз.  428

5.5 Ара шынжырын керу

1. Шынжырлы доңғалақ қақпағының **(1)** сомындарын босатыңыз.
2. Қажет болса, шынжыр тежегішін босатыңыз.
3. Ара шынжырының бағыттауышын ұшынан көтеріңіз және шынжырды кергіш құралдың **(2)** бұрандасын сағат тілінің бағытымен немесе сағат тілінің бағытына қарсы ара шынжыры ықтимал деңгейде керілгенше бұраңыз.
4. Ара шынжырының керілуі келесі жағдайларда өте қолайлы:
 - ▶ Ара шынжырының бағыттауышы мен сыртқы шынжыр үзбесінің арасындағы қашықтық **a** ара шынжырының бағыттауышында 1-2 мм (0,04-0,08 дюйм) шамасын құрайды.
 - ▶ Ара шынжырын ара шынжырының бағыттауышы үстінен екі саусақпен және аз күш жұмсап тартуға болады.
5. Ара шынжырының бағыттауышын ұшынан көтеруді жалғастырыңыз және шынжырлы доңғалақ қақпағының сомындарын бұраңыз.
6. Соңында қашықтықты қайта тексеріңіз **a**.
 - ▶ Қашықтық **a** 1-2 мм (0,04-0,08 дюйм) шамасын құрамаса, процесті қайталаңыз.

5.6 Ара шынжырының майын толтыру

Ара шынжырының майы айналмалы ара шынжырын майлайды және салқындатады.

Тек арнайы әзірленген және биологиялық ыдырайтын өсімдік негізіндегі ара шынжыры майын пайдаланыңыз.



Шынжырлы араны алғаш рет ара шынжырының майымен толтырған жағдайда, ара шынжырының майын май бағынан май арнасы арқылы ара шынжырының бағыттауышына және ара шынжырына тасымалдау үшін бірнеше секунд қажет. Бірінші рет қолданар алдында шынжырдың майлануын тексеріңіз. Шынжыр майы ағып кеткенше шынжырлы араның жұмыс істеуіне мүмкіндік беріңіз. 437 Май бағының толтыру деңгейін үнемі тексеріп отырыңыз. Май бағының жартылай мөлдір көрініс аймағында май көрінбейтін болса, майды кешіктірмей толтырыңыз. Ешқашан май бағының толығымен бос болуына жол бермеңіз.

1. Шынжырлы араны май бағының құлпы жоғары қаратылып тұратындай етіп тегіс жерге қойыңыз.
2. Май бағы құлпының айналасын дымқыл шүберекпен тазалаңыз.
3. Құлып қамытын ашыңыз.
4. Май бағының құлпын тірелгенше сағат тілінің бағытына қарсы бұраңыз.
5. Май бағының құлпын алып тастаңыз.
6. Ара шынжырын майын толтырыңыз.
 - ▶ Май бағын толығымен (бірақ жиегіне дейін емес) толтырыңыз. Шамамен 12 мм (1/2") ауа болатындай орын қалдырыңыз.
7. Май бағының құлпын салыңыз, май бағының құлпын төмен басыңыз және сырт етіп орнына түскенше сағат тілінің бағытымен бұраңыз.
8. Құлыптың орнына мықтап түскенін тексеріңіз.
 - ▶ Құлып орнына мықтап түскен жағдайда, қамытты төмен қарай бағытта қайырыңыз
 - ▶ Егер құлып орнына мықтап түспесе, құлыпты ашып, орнына қайта орналастырыңыз.

5.7 Биіктен құлаудан қорғаныс

ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі құралдың және/немесе керек-жарақтың құлауынан!

- ▶ Тек өнім үшін ұсынылған **Hilti** құрал ұстағыш арқанын қолданыңыз.
- ▶ Құрал ұстағыш арқанның бекіту нүктесінде әр пайдалану алдында зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.



Биік жерде жұмыс істеу бойынша ұлттық нұсқамаларды орындаңыз.

Бұл өнім үшін биіктен құлаудан қорғаныс ретінде тек **Hilti** компаниясы ұсынған #2261971 құрал ұстағыш арқанын қолданыңыз.

- ▶ Құрал ұстағыш арқанын ілмегімен суретте көрсетілгендей өнімге бекітіңіз. Берік бекітілгенін тексеріңіз.
- ▶ Карабинді жүк көтеретін құрылымға бекітіңіз. Карабиннің берік бекітілгенін тексеріңіз.



Hilti құрал ұстағыш арқанының пайдалану бойынша нұсқаулықтарына назар аударыңыз.

6 Қызмет көрсету

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

6.1 Шынжырлы араны ұстау және бағыттау

- ▶ Шынжырлы араны сол қолыңызбен алдыңғы тұтқадан және оң қолыңызбен артқы тұтқадан ұстаңыз және бағыттаңыз. Қолыңыздың бас бармақтары тиісті тұтқаны қапсыруы керек.
- ▶ Шынжырлы араны әрдайым бүйір жағынан ұстаңыз. Ара шынжырын немесе ара шынжырының бағыттауышын ешқашан денеңізге бір деңгейде келтірмеңіз.
- ▶ Екі аяғыңызбен еденге мықтап тұрып, денеңізді кері секіру күштеріне төтеп бере алатын күйге келтіріңіз.
- ▶ Кері секіруді жақсырақ ұстау үшін сол қолыңызды шынтағыңызбен түзетілген күйде ұстаңыз.



Кері секіру

ЕСКЕРТУ

Кері секіруден жарақат алу қаупі бар. Кері секіруден пайдаланушы шынжырлы араны басқару мүмкіндігінен айырылып, ауыр жарақат алуы немесе көз жұмуы мүмкін.

- ▶ Кері секіруге қатысты қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындаңыз.
- ▶ Шынжырлы араны ұстау және бағыттау бойынша нұсқауларды орындаңыз.

Ара шынжырының бағыттаушы ұшының жоғарғы бөлігіндегі бөгде затпен жанасу ара шынжырының бөгде затты қазып алуына және ара шынжырының бір сәтке тоқтауына әкелуі мүмкін. Нәтижесінде жай ойғындай кері реакция пайда болады, онда ара шынжырының бағыттаушы жоғары және пайдаланушыға қарай кері секіреді.

Ара шынжыры ара шынжыры бағыттаушының жоғарғы ұшында қысылып қалса, ара шынжырының бағыттаушы пайдаланушыға қарай кері секіруі мүмкін (мысалы, ағаш кесілген жерде жабылған кезде). Кері секіру қаупін келесі шараларды қолдану арқылы азайтуға болады:

- ▶ Ара шынжырының бағыттаушы ұшының жоғарғы төрттен бір бөлігі аймағымен жұмыс істемейіз.
- ▶ Дұрыс қайралған және дұрыс керілген ара шынжырымен жұмыс жасаңыз.
- ▶ Аралау кезінде әрқашан өңделетін бөлшекте кесілген жердің ашылуын қамтамасыз етіңіз.

Ішке тартылу

ЕСКЕРТУ

Ішке тартылудан жарақат алу қаупі бар Ішке тартылу арқылы пайдаланушы шынжырлы араны басқару мүмкіндігінен айырылып, ауыр жарақат алуы немесе көз жұмуы мүмкін.

- ▶ Ара шынжырының бағыттаушысын тікелей кесікке бағыттаңыз.
- ▶ Тісті тіректі өңделетін бөлшекке дұрыс қойыңыз.
- ▶ Шынжырлы араны ұстау және бағыттау бойынша нұсқауларды орындаңыз.
- ▶ Ең жоғары айналу жиілігімен аралаңыз.

Шынжырлы ара бағыттаушының төменгі жағымен жұмыс істеген кезде, шынжырлы ара пайдаланушыдан алшақтатылады.

Айналмалы ара шынжыры қатты затқа соғылып, тез тежелсе, ара шынжырын кенеттен пайдаланушыдан өте күрт алшақтатуға болады.

Кері соққы

ЕСКЕРТУ

Кері соққыдан жарақат алу қаупі бар. Кері соққыдан пайдаланушы шынжырлы араны басқару мүмкіндігінен айырылып, ауыр жарақат алуы немесе көз жұмуы мүмкін.

- ▶ Ара шынжырының бағыттаушысын тікелей кесікке бағыттаңыз.
- ▶ Шынжырлы араны ұстау және бағыттау бойынша нұсқауларды орындаңыз.
- ▶ Ең жоғары айналу жиілігімен аралаңыз.

Ара шынжыры бағыттаушының жоғарғы жағымен жұмыс істегенде, шынжырлы ара пайдаланушы бағытына қарай итеріледі.

Айналмалы ара шынжыры қатты затқа соғылып, тез тежелсе, ара шынжырын кенеттен пайдаланушыға қарай өте күрт итеруге болады.

6.2 Шынжыр тежегішін салу / босату

Шынжырлы ара шынжыр тежегішімен жабдықталған. Шынжыр тежегіші кері секіру жағдайында апат қаупін азайтады, бірақ барлық жағдайда апаттардың алдын ала алмайды. Шынжырлы араны ұстау және бағыттау бойынша нұсқауларды орындаңыз және кері секіру қауіптілігімен танысыңыз. 429

Кері секіру жеткілікті күшті болса, шынжыр тежегіші алдыңғы қол қорғанысының инерциясы арқылы автоматты түрде енгізіледі. Қорғанысты қамтамасыз ету үшін шынжыр тежегіші функциясын және автоматты түрде енгізілуін үнемі тексеріп отырыңыз. 436

1. Шынжыр тежегішін қосу үшін, алдыңғы қол қорғанысын алдыңғы тұтқадан итеріңіз.
 - ▶ Алдыңғы қол қорғанысы сырт етіп орнына түсіп, индикатор белгісінде орналасқан
2. Шынжыр тежегішін босату үшін, алдыңғы қол қорғанысын алдыңғы тұтқаға қарай тартыңыз.
 - ▶ Алдыңғы қол қорғанысы сырт етіп орнына түсіп, индикатор белгісінде орналасқан



6.3 Қосу

1. Шынжыр төжегішін өнгізіңіз.
2. Іске қосу құлпын немесе ажыратқышты қысқа басыңыз.
 - ▶ Шынжырлы ара іске қосылды, күй жарық диоды үнемі сары түспен жанады.
3. Шынжыр төжегішін босатыңыз.
 - ▶ Шынжырлы ара пайдалануға дайын, күй жарық диоды сары түспен жыпылықтайды.
4. Іске қосу құлпын басып тұрыңыз.
5. Қосқыш/ажыратқышты басыңыз.
 - ▶ Шынжырлы ара жұмыс істеп тұр.
 - ▶ Күй жарық диоды тұрақты түрде жасыл түспен жанып тұр.
6. Ажыратқышты басып тұрыңыз, іске қосу құлпын босатыңыз және артқы тұтқаны бармағыңызбен қайтадан қармаңыз.



Өшіргеннен кейін екі минут ішінде ешбір түйме басылмаса, өнім өздігінен өшеді. Егер өнімді осы мерзім ішінде қайтадан пайдалану қажет болса, оны қайта қосудың қажеті жоқ.

6.4 Өшіру

1. Негізгі сөндіргішті жіберіңіз.
 - ▶ Ара шынжыры баяулайды және шынжырлы ара тоқтайды.
2. Шынжырлы араны түсірмес бұрын шынжыр төжегішін орнына қойыңыз. 430



Екі минут ішінде ешбір түйме басылмаса, өнім автоматты түрде өшеді.

6.5 Аралау **10**

Барлық аралау жұмыстары үшін төмендегі нұсқауларды орындаңыз.

1. Ара шынжырының бағыттауышын толық айналу жиілігімен кесікке ара шынжырының бағыттауышы қисаймайтындай етіп салыңыз.
2. Тісті тіректі қойып, оны айналу нүктесі ретінде пайдаланыңыз.
3. Бүкіл кесу жұмысы кезінде араны әрқашан толық айналу жиілігімен жұмыс істетіңіз.
4. Ара шынжырының өздігінен кесуіне мүмкіндік беріңіз және ара шынжырының бағыттауышына аз ғана қысым жасаңыз. Шамадан тыс қысым ара шынжырын немесе шынжырлы араны зақымдауы және кері секіруге әкелуі мүмкін.
5. Кесу аяқталғанша тіс тіректі бекітуді жалғастырыңыз.
6. Кесу соңында шынжырлы араның салмағын ұстаңыз.

6.6 Ағашты кесіп құлату **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**



ЕСКЕРТУ

Кесіп құлатылған ағаш салдарынан жарақат алу қаупі бар. Құлаған ағаш пайдаланушыға және/немесе жақын маңдағы адамдарға тікелей және жанама түрде соғылып, оларды ауыр жарақаттауы немесе өлтіруі мүмкін.

- ▶ Ағашты кесіп құлату бағытын және кері жолды мұқият жоспарлаңыз. Қолданыстағы электр және телефон желілерін, сондай-ақ жақын маңдағы ғимараттарды назарға алыңыз. Құлаған ағашқа соғылып, құлауы мүмкін басқа ағаштарды кесіп құлату бағытында тексеріңіз.
- ▶ Барлық адамды ағаштан қауіпсіз қашықтықта ұстаңыз. Қашықтық кесіп құлатылатын ағаштың биіктігінен кемінде екі есе үлкен болуы керек.
- ▶ Егер діңгектің кесілмейтін бөлігі, сақтандырғыш таспа немесе керуші таспа тым ерте араланса, кесіп құлату бағыты сақталмауы немесе ағаш тым ерте құлауы мүмкін. Діңгектің кесілмейтін бөлігін ешқашан кесіп қысқартпаңыз немесе араламаңыз. Сақтандырғыш таспаны әрқашан ең алдымен аралаңыз.
- ▶ Ағаш құлай бастағаннан кейін жұмыс орнынан дереу кері жол арқылы шығыңыз. Ағаш күтілгеннен ертерек құлап кетуі мүмкін екеніне дайын болыңыз.
- ▶ Егер ағаш жоспарланған бағытта құлап кетпесе немесе құлау кезінде шынжырлы ара кептеліп қалса, шынжырлы араны артта қалдырып, қауіпсіз жерге жетіңіз!
- ▶ Қатты желде немесе қатты жауын-шашында ағаштарды кесіп құлатуға болмайды. Қатты жел ағаштың құлау бағытына әсер етуі мүмкін.





Бұтақтардың құлауынан жарақат алу қаупі бар. Құлаған бұтақтар пайдаланушыны және/немесе жақын маңдағы адамдарды ауыр жарақаттауы немесе өлімге әкелуі мүмкін.

- ▶ Жұмысқа кіріспес бұрын кесіп құлатылатын ағаштың сынған немесе қураған бұтақтары бар-жоғын тексеріп, оларды алып тастаңыз. Егер бұл бұтақтарды алып тастай алмасаңыз, тәжірибелі маманның көмегіне жүгініңіз.
- ▶ Сондай-ақ айналадағы ағаштардағы сынған немесе қураған бұтақтарға назар аударыңыз (өсіресе ағаш құлаған кезде).

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта ағаштарға арналған қауіпсіз кесу техникасы сипатталған. Нұсқаулықта мінсіз өсірілген, тік және сау ағаш қарастырылады. Кесілетін шынайы ағаш еңкейтілген (ауырлық ортасы құлату бағытында орналасқан ағаш, ауырлық ортасы құлату бағытына қарсы орналасқан ағаш), керіліс астында болуы, зақымдалған, іші қуыс немесе шіріген болуы және көптеген басқа ерекшеліктерге ие болуы мүмкін. Осындай мінсіз емес ағаштар қалаулы бағытпен құламауы, құлау кезінде кенет сынуы және көптеген басқа күтпеген реакцияларды көрсетуі мүмкін. Егер ағаштарды құлатуда тәжірибелі болмаса және мінсіз емес ағашты құлатқыңыз келсе, **Hilti** компаниясы осы жұмысты тәжірибелі маманға тапсыруға қатал кеңес береді.

Қажетті күш салу шамасына байланысты сыйымдылығы жеткілікті аккумуляторды пайдаланыңыз және оның толық зарядталғанына көз жеткізіңіз. Осылайша жұмысты аса маңызды мезетте тоқтату қажеттігін жоққа шығарасыз.

Құлау бағытын және кері жолды анықтау

- ▶ Ағаштың құлау бағытын **(А)** анықтаңыз. Құлау бағыты төмендегі факторларға байланысты:
- Ағаштың табиғи еңісі. Ағашты оның табиғи еңісіне және оның табиғи құлау бағытына қарама-қарсы құлатуға ешқашан әрекеттенбеңіз.
- Жел бағыты мен күші. Қатты жел ағаштың құлау бағытына бақылаусыз әсер етеді. Жел қатты болғанда, жұмысты доғарыңыз.
- Еңіс бет. Пайдаланушы мүмкіндігінше әрдайым беткей бойынша жоғары тұруы және ағаш әрдайым беткей бойынша төмен құлауы керек.
- Бөгеттер мен басқа ағаштар. Ағаштың құлау бағытында ешқандай бөгеттер болмауы керек.
- ▶ Құлау бағытына байланысты кері жолыңызды **(В)** анықтаңыз.
 - ▶ Кері жол ағашты құлатқаннан кейін жұмыс орныннан шығып кетуге арналған жол болып табылады.
 - ▶ Кері жол мына шарттарға сәйкес келуі керек:
 - Кері жол артқа қарай және құлау бағытына 45° бұрышта диагональ бойынша өтуі керек.
 - Кері жолда ешқандай бөгеттер болмауы керек.
 - Кері жол ағаш бөрікбасын еркін көру мүмкіндігін қамтамасыз етуі керек.
 - Еңіс бетте кері жол әрдайым беткеймен параллель өтуі керек.

Артқы кесік негіздері

- **(С)** Астыңғы кесік
Астыңғы кесік құлау бағытын анықтайды.
- **(D)** Діңгектің кесілмейтін бөлігі
Діңгектің кесілмейтін бөлігі ағашты жерге шарнир сияқты бағыттайды. Діңгектің кесілмейтін бөлігі діңгек диаметрінің 1/10 бөлігін құрайды.
- **(E)** Артқы кесік
Артқы кесік жасалғанда, діңгек кесілмейтін бөлігіне және сақтандырғыш таспаға дейін кесіледі. Артқы кесік діңгек диаметрінің 1/10 бөлігін құрайды, алайда астыңғы кесік түбінен кемінде 3 см (1,2 дюйм) жоғары.
- **(F)** Сақтандырғыш таспа
Сақтандырғыш таспа ағашты тіреп тұрады және мерзімінен бұрын құлауынан қорғайды. Сақтандырғыш таспаның ені діңгек диаметрінің 1/10 - 1/5 бөлігін құрайды.
- **(G)** Діңгек диаметрі
Діңгек диаметрі шамамен төс биіктігі бойынша анықталады.

Діңгекте жұмыс аймағын дайындау

- ▶ Діңгектің айналасындағы және ішіндегі барлық кедергілерді алып тастаңыз. Оларға кір, тастар, борпылдақ қабық, шегелер, кабель және т.б. жатады.
- ▶ Кесілетін ағаштың түбінен және жұмыс орныңыздан барлық кедергі келтіретін бұтақтар мен шыбықтарды алып тастаңыз.
- ▶ Егер діңгекте үлкен тамыр мойындары болса, тамыр мойындарын алдымен көлденеңінен, содан кейін тігінен аралап, оларды алып тастаңыз.



Астыңғы кесікті аралау

Астыңғы кесік ағаштың құлау бағытын анықтайды. Астыңғы кесікті белгілеу үшін елге тән талаптарды орындаңыз.

Астыңғы кесікті жерге жақын және құлау бағытына тік бұрышпен орналастырыңыз.

- ▶ Көлденең астыңғы кесіктің төменгі жиегін аралаңыз. Кесік тереңдігі діңгек диаметрінің ең көбі $1/5 - 1/3$ шамасына дейін болуы керек.
 - ▶ Ара шынжырының бағыттауышына және ара шынжырына ешқандай салмақ түсірмеу үшін астыңғы кесіктің төменгі жиегін көсуді әрқашан бірінші кезекте жасау керек.
- ▶ Ағаштың қиғаш астыңғы кесігін 45° бұрышпен астыңғы кесіктің төменгі жиегіне дейін аралаңыз.
- ▶ Астыңғы кесіктен сынаны алыңыз.
- ▶ Егер ағаш сау және ұзын талшықты болса, екі жағынан да астыңғы кесіктің жұқа сүрек қабаттарын аралаңыз.
 - ▶ Астыңғы кесіктің жұқа сүрек қабаттарын астыңғы кесіктің төменгі жазықтығы деңгейінде және діңгек диаметрінің $1/10$ енінде болуы керек.
 - ▶ Астыңғы кесіктің жұқа сүрек қабаттары діңгектің жыртылуына жол бермейді.

Аралау

Артқы кесікті құлау бағытының артқы жағынан қолданбаңыз. Нәтижесінде сақтандырғыш таспа кесіліп, ағаш жоспарланғаннан тезірек құлап кетуі немесе құлау барысында ара шынжырының бағыттауышына қысылып қалуы мүмкін.

Аралау техникасының арқасында сақтандырғыш таспа артқы кесіктің соңына дейін сақталады және тек соңғы қадамда кесіледі. Бұл құлау уақытын жақсырақ бақылауға және кері секіруді, жарақаттануды және/немесе ара шынжыры бағыттауышының немесе ара шынжырының зақымдалуын болдырмауға мүмкіндік береді.

- ▶ Ара шынжырының бағыттауышы ұштың астыңғы жағына **(1)** күйіне толық айналу жиілігімен орналастырыңыз.
- ▶ Ара шынжырының бағыттауышы діңгекте екі есе кең болатындай тереңдікте аралаңыз.
- ▶ Кесік күйіне қарай бұрыңыз **(2)**.
- ▶ Ара шынжырының бағыттауышын енгізіңіз **(3)**.
 - ▶ Діңгектің кесілмейтін бөлігін зақымдап алмаңыз.

Шарттар: Шағын діңгек диаметрі

Діңгек диаметрі шағын ағашты кесіп құлату

Шағын діңгек диаметрі діңгек диаметрі қолдануға болатын ара шынжыры бағыттауышының ұзындығынан кішірек екенін білдіреді.

- ▶ Астыңғы кесікті орналастырыңыз.
- ▶ Алдын ала ескерту қоңырауын жасаңыз.
- ▶ Аралаңыз.
- ▶ Тісті тіректі діңгектің кесілмейтін бөлігі артына қойып, оны айналу нүктесі ретінде пайдаланыңыз.
- ▶ Ең алдымен артқы кесікті діңгектің кесілмейтін бөлігі бағытында пішіндеңіз **(1)**.
 - ▶ Діңгектің кесілмейтін бөлігін зақымдап алмаңыз.
- ▶ Содан кейін артқы кесікті сақтандырғыш таспа бағытында пішіндеңіз **(2)**.
 - ▶ Сақтандырғыш таспаны зақымдап алмаңыз.



ЕСКЕРТУ

Кері секіру, кері соққы, ішке тартылу немесе ара шынжырының үзілуіне байланысты жарақат алу қаупі бар. Егер ара шынжыры бағыттауышының ұшы құлатуға арналған сынаға тиіп кетсе, кері секіру орын алуы мүмкін. Егер құлатуға арналған сына болаттан жасалған болса, ара шынжыры зақымдалуы және үзілуі мүмкін.

- ▶ Болаттан жасалмаған, ағаш пен пластмассадан жасалған құлатуға арналған сынаны пайдаланыңыз.
 - ▶ Құлатуға арналған сынаны аралап жіберуден сақ болыңыз.
-
- ▶ Құлатуға арналған сынаны орнатыңыз **(3)**.
 - ▶ Құлатуға арналған сына діңгек диаметріне және артқы кесіктің еніне сәйкес келуі керек.
 - ▶ Алдын ала ескерту қоңырауын жасаңыз.



- ▶ Сақтандырғыш таспаны қол созылған күйде діңгек сыртынан және артқы кесік жазықтығында көлденеңінен аралаңыз.
- ▶ Ағаш құлай бастаса, шынжырлы араны дереу өшіріп, жерге қойыңыз.
- ▶ Кері жол арқылы қауіпсіз жерге барыңыз және ағаш бөрікбасын қадағалаңыз. Егер ағаш жоспарланған бағытта құлап кетпесе, тиісінше әрекет етіңіз.

Шарттар: Орташа діңгек диаметрі

Діңгек диаметрі орташа ағашты кесіп құлату

Орташа діңгек диаметрі діңгек диаметрі қолдануға болатын ара шынжыры бағыттаушының ұзындығынан кішірек екенін білдіреді.

- ▶ Алдын ала ескерту қоңырауын жасаңыз.
- ▶ Тісті тіректі діңгектің артқы аймағына қойып, оны айналу нүктесі ретінде пайдаланыңыз.
 - ▶ Тісті тіректі діңгектің кесілмейтін бөлігіне зақым келтірмейтіндей етіп артқа қойыңыз.
- ▶ Ара шынжырының бағыттаушысын артқы кесікке толық айналу жиілігімен салыңыз және ара шынжырының бағыттаушысын діңгек арқылы мүмкіндігінше бұраңыз (1).
- ▶ Артқы кесікті діңгектің кесілмейтін бөлігі бағытында пішімдеңіз (2).
 - ▶ Діңгектің кесілмейтін бөлігін зақымдап алмаңыз.
- ▶ Артқы кесікті сақтандырғыш таспа бағытында пішімдеңіз (3).
 - ▶ Сақтандырғыш таспаны зақымдап алмаңыз.
- ▶ Діңгектің қарама-қарсы жағында артқы кесік деңгейінде тесіңіз.
- ▶ Артқы кесікті діңгектің кесілмейтін бөлігі бағытында пішімдеңіз (4).
 - ▶ Діңгектің кесілмейтін бөлігін зақымдап алмаңыз.
- ▶ Артқы кесікті сақтандырғыш таспа бағытында пішімдеңіз (5).
 - ▶ Сақтандырғыш таспаны зақымдап алмаңыз.

ЕСКЕРТУ

Кері секіру, кері соққы, ішке тартылу немесе ара шынжырының үзілуіне байланысты жарақат алу қаупі бар. Егер ара шынжыры бағыттаушының ұшы құлатуға арналған сынаға тиіп кетсе, кері секіру орын алуы мүмкін. Егер құлатуға арналған сына болаттан жасалған болса, ара шынжыры зақымдалуы және үзілуі мүмкін.

- ▶ Болаттан жасалмаған, ағаш пен пластмассадан жасалған құлатуға арналған сынаны пайдаланыңыз.
 - ▶ Құлатуға арналған сынаны аралап жіберуден сақ болыңыз.
-
- ▶ Құлатуға арналған сынаны орнатыңыз (6).
 - ▶ Құлатуға арналған сына діңгек диаметріне және артқы кесіктің еніне сәйкес келуі керек.
 - ▶ Алдын ала ескерту қоңырауын жасаңыз.
 - ▶ Сақтандырғыш таспаны қол созылған күйде діңгек сыртынан және артқы кесік жазықтығында көлденеңінен аралаңыз.
 - ▶ Ағаш құлай бастаса, шынжырлы араны дереу өшіріп, жерге қойыңыз.
 - ▶ Кері жол арқылы қауіпсіз жерге барыңыз және ағаш бөрікбасын қадағалаңыз. Егер ағаш жоспарланған бағытта құлап кетпесе, тиісінше әрекет етіңіз.

6.7 Бұтақтарды кесу

Бұтақтарды кесу — бұл кесіп құлатылған ағаштан бұтақтарды алып тастау.

1. Ағаштың астына үлкенірек тірек бұтақтарын қалдырыңыз, сонда ағаш кесу барысында жерге құлап немесе домалап кетпейді.
 - ▶ Үлкен тірек бұтақтарды көлденең арамен кесу үшін таңбалаудан кейін алып тастаңыз. 435
2. Бұтақты кесу кезінде ағашты өзі мен шынжырлы ара арасында ұстаңыз. Ағаштың кескіңіз келетін бұтағына қарама-қарсы жағынан кесіңіз.
3. Діңгектегі шынжырлы араны тіреңіз.
4. Ара шынжырының бағытатушысын иінтіректі қозғалыспен бұтаққа қарсы басыңыз және ара шынжыры бағыттаушының жоғарғы жағымен бұтақты аралаңыз.
5. Әрбір бұтақты бөлек аралаңыз және жиі кесілген бұтақтарды жұмыс аймағынан алып тастаңыз.



6.8 Көлденеңінен кесу 19

⚠ ЕСКЕРТУ

Ара шынжырының жермен жанасуына байланысты жарақат алу қаупі бар. Аралау кезінде ара шынжыры жермен жанасып кетсе, тастар сияқты ұсақ бөлшектерді лақтырып, пайдаланушыға тиіп кетуі мүмкін. Егер шынжыр үлкенірек бөліктерге соғылса, ол үзіліп, пайдаланушыға тиіп кетуі мүмкін.

- ▶ Жерді аралап жіберуден сақ болыңыз.
 - ▶ Көлденеңінен кесу нұсқауларын орындаңыз және мүмкіндігінше сандалда немесе топырақта жерден басқа жерде діңгектерді аралаңыз.
-
- ▶ Бір уақытта бір ғана діңгек кесіңіз және оны әрдайым домалап кетуден бекітіп қойыңыз. Егер діңгек еңісте орналасса, көлденеңінен кесу үшін әрдайым діңгектің жоғарырақ жағында тұрыңыз. Діңгектің үстінде тұрмаңыз.
 - ▶ Мүмкін болса, діңгектерді астыңғы беттен көтеріп алыңыз да, сандал немесе ұқсас тірек үстінде аралаңыз. Діңгекті көтеру мүмкін болмаса, жағдайға қарай кері секіруді болдырмау үшін төмендегі нұсқауларды орындаңыз:
 - Егер діңгек толықтай тегіс жатса және оны көтеру мүмкін болмаса, оны үстінен ара шынжыры бағыттаушының астыңғы жағымен 2/3 бөлігіне кесіңіз (1). Діңгекті 180°-қа айналдырып (2), үштен қалған бір бөлігін қайтадан үстінен кесіп тастаңыз (3).
Бұл әдісті діңгек кесілгеннен кейін қай бағытпен жылжитынын білмеген жағдайда да пайдаланыңыз.
 - Егер діңгек бір жағында ғана жатып, басқа жағы бос болса, оны ара шынжыры бағыттаушының жоғарғы жағымен алдымен астынан 1/3 бөлігіне кесіңіз (4). Содан кейін ара шынжыры бағыттаушының астыңғы жағымен діңгектің қалған 2/3 бөлігін үстінен кесіп тастаңыз (5).
 - Егер діңгек екі ұшында да жатса, оны ара шынжыры бағыттаушының астыңғы жағымен алдымен үстінен 1/3 бөлігіне кесіңіз (6). Содан кейін ара шынжыры бағыттаушының жоғарғы жағымен діңгектің қалған 2/3 бөлігін астынан кесіп тастаңыз (7).

6.9 Бұтақтау 20

Бұтақтау — бұл тірі ағаштан бұтақтарды алып тастау.

Ағаштарды бұтақтау кезінде түпкілікті кесуді тікелей қалған негізгі бұтаққа немесе діңгекке жасамау маңызды. Салмақты азайту үшін ең алдымен бұтақты одан әрі қашықта орналасқан жерде кесіңіз. Бұл қабықтың қалған негізгі бұтақтан немесе діңгектен бөлінуіне жол бермейді. Қабық бөлінгенде, ағаш жараны жаба алмайды және ауру қоздырғыштарға сезімтал болады.

1. Иық деңгейінен жоғары кесіктерді жасамаңыз және баспалдақта жұмыс істемеңіз.
2. Алдымен бұтақты түбінен негізгі бұтақтан/діңгектен сәл алысырақ кесіңіз (1). Кесік тереңдігі 1/3 диаметрін құрауы керек.
3. Енді бұтақты негізгі бұтақтан/діңгектен сәл алысырақ қайта кесіңіз (2).
4. Соңында, қабығы қайта өсіп, жараны жабуы үшін қалған бұтақты негізгі бұтаққа/діңгекке жақын кесіңіз (3).

7 Күтім және техникалық қызмет көрсету

⚠ ЕСКЕРТУ

Аккумулятор енгізілген кезде жарақат алу қаупі бар !

- ▶ Күтім және техникалық қызмет көрсету бойынша кез келген жұмыстарды орындамас бұрын әрдайым аккумуляторды шығарыңыз!

Өнімге қызмет көрсету

- Қатты жабысып қалған кірді абайлап кетіріңіз.
- Желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен жақсылап тазалаңыз.
- Корпусты сәл суланған шүберекпен немесе шайырды кетіруге арналған құралмен ғана тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөлшектерге зақым келтіруі мүмкін.
- Шынжыр деңгелегінің қақпағын бөлшектеп, шынжыр деңгелегінің айналасындағы аймақты сәл суланған шүберекпен немесе шайырды кетіруге арналған құралмен тазалаңыз. Шынжыр деңгелегінің қақпағын қайта орнатыңыз.
- Өнімнің контактілерін тазалау үшін таза, құрғақ шүберекті қолданыңыз.



Литий-иондық аккумуляторға қызмет көрсету

- Еш жағдайда желдету саңылаулары бітелген аккумуляторды қолданбаңыз. Желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен жақсылап тазалаңыз.
- Аккумуляторға шаңның немесе кірдің қажетсіз тиюіне жол бермеңіз. Аккумуляторға қатты ылғалдың тиюіне ешқашан жол бермеңіз (мысалы, суға батыру немесе жаңбыр астына қою арқылы). Аккумулятор су болса, оны зақымдалған аккумулятор ретінде қарастырыңыз. Оны тұтанбайтын контейнерге оқшаулап, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- Аккумуляторды бөгде май мен майлағыштан таза ұстаңыз. Аккумуляторда шаң не кірдің қажетсіз жиналуына жол бермеңіз. Аккумуляторды құрғақ, жұмсақ қылшақпен немесе таза, құрғақ шүберекпен тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөлшектерге зақым келтіруі мүмкін. Аккумулятордың контактілеріне тиіменіз және зауыттан тыс қолданылған майды контактілерден кетіріңіз.
- Корпусты сәл суланған шүберекпен ғана тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөлшектерге зақым келтіруі мүмкін.

Техникалық қызмет көрсету



ЕСКЕРТУ

Ток соғу қаупі! Электрлік құрамдас бөлшектерді қате жөндеу ауыр жарақаттану мен өртке апарып соғуы мүмкін.

- ▶ Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз.

- Көзге көрінетін барлық бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
- Өнім зақымдалған және/немесе ақаулы болған жағдайда, оны пайдаланушы болмаңыз. Өнімді міндетті түрде **Hilti** қызмет көрсету орталығында жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғауш құрылғыларды орнатып, олардың ақаусыз жұмыс істегенін тексеріңіз.
- **Өнімді пайдалану жиілігіне қарай 9-12 ай сайын Hilti қызмет көрсету орталығына тексеруге жіберіңіз.**



Қауіпсіз қолдану үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді, шығыс материалдарды және құрамдастарды қолданыңыз. **Hilti** мақұлдаған қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта қолжетімді: www.hilti.group

7.1 Шынжыр тежегішін тексеру

Шынжыр тежегіші функциясын және автоматты түрде орнатылуын үнемі тексеріп отырыңыз. Алдыңғы қол қорғанысының зақымдалмағанына және оны еркін және көп күш жұмсамай жылжытуға болатынына көз жеткізіңіз.

7.1.1 Шынжыр тежегішінің жұмысын тексеру



АБАЙЛАҢЫЗ

Өткір ара тістерінен жарақаттану қаупі бар. Пайдаланушы өзін-өзі кесіп алуы мүмкін.

- ▶ Төзімді материалдан жасалған қорғаныс қолғабын киіңіз.

1. Шынжыр тежегішін енгізіңіз.
2. Ара шынжырын ара шынжыры бағыттаушының үстінен қолмен тартып көріңіз.

Нәтиже 1 / 2

Ара шынжырын жылжыту мүмкін емес.

Шынжыр тежегіші жұмыс істеп тұр.

Нәтиже 2 / 2

Ара шынжырын ара шынжырының бағыттаушы үстінен тартуға болады.

- ▶ Шынжыр тежегіші ақаулы. Өнімді пайдалануды тоқтатып, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

7.1.2 Шынжыр тежегішінің автоматты енгізілуін тексеру **24**

1. Шынжыр қорғанысын монтаждаңыз.
2. Шынжыр тежегішін босатыңыз.



3. Шынжырлы араны екі қолыңызбен ағаш бетінен шамамен 30 см (12 дюйм) биіктікте ұстаңыз.
4. Алдыңғы тұтқаны шынжырлы ара шынжыры бағыттауышының ұшымен ағаш бетіне түсетіндей етіп босатыңыз.

Нәтиже 1 / 2

Шынжыр тежегіші массаның инерциясымен енгізіледі.

Шынжыр тежегішінің автоматты енгізілуі жұмыс істеп тұр.

Нәтиже 2 / 2

Шынжыр тежегіші массаның инерциясымен енгізілмейді.

- ▶ Шынжыр тежегішінің механизмі бұғатталған немесе ақаулы. Өнімді пайдалануды тоқтатып, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

7.2 Шынжырдың майлануын тексеру 22

Шынжырлы араны әр қолданар алдында шынжырдың майлануын тексеріңіз. Ара шынжырының бағыттауышын және/немесе ара шынжырын бірінші рет қолданар алдында және ауыстырғаннан кейін, ара шынжыры майын бүркуге бірнеше секунд кетуі мүмкін.

1. Аккумуляторды орнатыңыз.  427
2. Шынжырлы араны ара шынжырының бағыттауышымен жалтырауық бетке тигізбей ұстаңыз.
3. Шынжырлы араны қосыңыз.





Нәтиже 1 / 3

Ара шынжыры майы бүркілген және оны жалтырауық бетке көруге болады.

Шынжырды майлау функциясы жұмыс істеп тұр. шынжырлы араны пайдалануды жалғастыруға болады.

Нәтиже 2 / 3

Жалтырауық бетте ара шынжыры майы көрінбейді.


- ▶ Аккумуляторды аспаптан шығарыңыз.  428
- ▶ Май бағын толтырыңыз.  428
- ▶ Шынжырлы ара қақпағының астындағы аймақты  435, ара шынжырының бағыттауышын және май арнасын тазалаңыз.  437
- ▶ Шынжырдың майлануын қайта тексеріңіз.

Нәтиже 3 / 3

Ара шынжырының майын тазалап, толтырғаннан кейін де жалтырауық бетте ара шынжырының майы көрінбейді.

- ▶ Өнімді пайдалануды тоқтатып, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

7.3 Ара шынжырының бағыттауышы мен ара шынжырын тазалау 21

1. Шынжырлы доңғалақ қақпағының сомындарын бұраңыз.
2. Шынжырлы доңғалақ қақпағын алып тастаңыз.
3. Шынжыр кергішінің бұрандасын қыспа жылжыма сол жақтағы корпусқа тірелгенше сағат тілінің бағытына қарсы бұраңыз.
 - ▶ Ара шынжыры босатылған.
4. Ара шынжырының бағыттауышы мен ара шынжырын алыңыз.
5. Шынжырлы арадағы майдың шығыс арнасын жаққышпен, жұмсақ қылшақпен немесе шайырды кетіруге арналған құралмен тазалаңыз.
6. Ара шынжырын және ара шынжыры бағыттауышының ойығын жаққышпен, жұмсақ қылшақпен немесе шайыр кетіруге арналған құралмен тазалаңыз.
7. Ара шынжыры бағыттауышының бүйірлік беттерін сәл суланған шүберекпен немесе шайырды кетіруге арналған құралмен тазалаңыз.
8. Ара шынжырының бағыттауышы мен ара шынжырын монтаждаңыз.  428


7.4 Ара шынжырының бағыттауышына техникалық қызмет көрсету

Ара шынжырының бағыттауышын тозу мен зақымдалуға жүйелі түрде тексеріңіз.

Төмендегілердің кез келгенін байқасаңыз, ара шынжырының бағыттауышын ауыстырыңыз:

- Ара шынжырының бағыттауышы бүгілген
- Ойықта жарықтар немесе басқа зақымдар бар
- Ойық тарылып, ара шынжырын бітеп тастайды



- Ойық қайырылған және ара шынжырын бүйір жаққа қарай еңкейтуге болады
- Ойықтың ең төменгі тереңдігіне қол жеткізілмейді, техникалық деректерді қараңыз  426

Ара шынжыры бағыттаушының сыртқы жиегінде қылау пайда болуы мүмкін.

- ▶ Қылауды жалпақ егеумен алып тастаңыз.
- ▶ Түсініксіздік орын алғанда немесе ара шынжырының бағыттаушы зақымдалған болса, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

7.5 Ара шынжырын қайрау

ЕСКЕРТУ

Өтпейтін ара шынжырынан жарақат алу қаупі бар. Өтпейтін немесе нашар қайралған ара шынжыры үйкелістің жоғарылауын тудырады және нәтижесінде қатты қыздыру пайда болып, кесу өнімділігі төмендейді, кесік дәл болмайды және шынжырлы ара тезірек кері секіруге бейім болады.

- ▶ Ара шынжырын өткір ұстаңыз.
- ▶ Ара шынжырларын қайрау бойынша тәжірибеңіз болмаса, ара шынжырын өздігіңізден қайрамаңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ

Өткір ара тістерінен жарақаттану қаупі бар. Пайдаланушы өзін-өзі кесіп алуы мүмкін.

- ▶ Тезімді материалдан жасалған қорғаныс қолғабын киіңіз.



Ара шынжырын дұрыс қайрау үшін көп жаттығу қажет. **Hilti** компаниясы ара шынжырын қайрауды білікті маманға тапсыруды ұсынады.

1. Ара шынжырын керіңіз.
2. Әрбір ара тісін жұмыр егеумен қайраңыз. Жұмыр егеуді ара шынжырының бағыттаушына ішкі жағынан сыртқа қарай тік бұрышпен бағыттаңыз.
 - ▶ Жұмыр егеу ара шынжырының бөлігіне сәйкес келуі керек.
 - ▶ 30° қайрау бұрышын сақтаңыз.
3. Кесу тереңдігі шектегішін жалпақ егеумен егеуіш қалыппен бір деңгейде және тозу таңбаламасына параллель күйде қайраңыз.

8 Тасымалдау және сақтау

Аккумуляторлы құралдар мен аккумуляторларды тасымалдау

АБАЙЛАҢЫЗ

Тасымалдау кезіндегі кенет іске қосылу !

- ▶ Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып тасымалдаңыз!
- ▶ Аккумулятор(лар)ды шығарыңыз.
- ▶ Шынжырлы араны тек орнатылған шынжыр қорғанысымен тасымалдаңыз. Шынжыр қорғанысын ара шынжыры бағыттаушының үстінен, ара шынжырының бағыттаушы толық жабылатындай жылжытыңыз.
- ▶ Шынжырлы араны, ара шынжырының бағыттаушы артқа қарап тұратындай, оң қолыңызбен алдыңғы тұтқасынан ұстап тасымалдаңыз.
- ▶ Өнімді жібергіңіз келсе, алдымен май бағын ағызып қойыңыз. Өнімді қайта пайдаланбас бұрын жаңа ара шынжырының майын құйыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз. Тасымалдау барысында аккумуляторларды шамадан артық соққы мен дірілден қорғау және олардың басқа батарея полюстерімен жанасуына және қысқа тұйықталудың туындауына жол бермеу үшін кез келген ток өткізгіш материалдардан немесе басқа аккумуляторлардан оқшаулау керек. **Аккумуляторларға арналған жергілікті тасымалдау ережелерін сақтаңыз.**
- ▶ Аккумуляторларды поштамен жіберуге болмайды. Зақымдалмаған аккумуляторларды жіберу қажет болғанда, жеткізуші кәсіпорындарға хабарласыңыз.
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды әр пайдаланбас бұрын және ұзақ уақыт бойы тасымалданғаннан кейін зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.



Аккумуляторлы құралдар мен аккумуляторларды сақтау



ЕСКЕРТУ

Бүлінген немесе заряды таусылған аккумуляторлардан күтілмеген зақымдалу!

- ▶ Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып сақтаңыз!
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды салқын және құрғақ жерде сақтаңыз. Техникалық деректер 426 бөлімінде көрсетілген температураның шектік мәндерін ескеріңіз.
- ▶ Ара шынжырының бағыттауышын және ара шынжырын тазалап, май бағын толықтай толтырыңыз.
- ▶ Шынжыр дөңгелегі қақпағының гайкаларын ашып, ара шынжырының керілісін босату үшін шынжырды кергіш құралдың бұрандасын сағат тілінің бағытына қарсы 2 айналымға бұраңыз.
- ▶ Шынжырлы араны тек орнатылған шынжыр қорғанысымен сақтаңыз. Шынжыр қорғанысын ара шынжыры бағыттауышының үстінен, ара шынжырының бағыттауышы толық жабылатындай жылжытыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды зарядтағыш құрылғыда сақтамаңыз. Аккумуляторды зарядтағаннан кейін әрдайым зарядтағыш құрылғыдан шығарыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды еш жағдайда күн мен жылу көздерінің астында немесе шыны әйнек артында сақтамаңыз.
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды балалар мен рұқсаты жоқ адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды әр пайдаланбас бұрын және ұзақ уақыт бойы сақтағаннан кейін зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.

9 Ақаулардағы көмек

Кез келген ақау орын алған жағдайда, аккумулятордың күй индикаторына назар аударыңыз. **Li-Ion аккумуляторларының индикаторлары** бөлімін қараңыз.

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аккумулятордың жарық диодтары өшірулі	Аккумулятор бүлінген.	▶ Hilti қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Аккумулятор естілетін шырт ету дыбысымен бекітілмейді.	Аккумулятордағы бекіткіш тілшік ластанған.	▶ Тіреуіш шығыңқы жерін тазалаңыз және аккумуляторды қайтадан салыңыз.
Аккумулятор заряды әдеттегіден тезірек бітеді.	Қоршаған орта температурасы тым төмен.	▶ Аккумуляторды ұзақ уақытта бөлме температурасында жылытыңыз.
Кесу аймағында күйген иіс және/немесе түтіннің пайда болуы.	Ара шынжыры дұрыс қайралмаған.	▶ Ара шынжырын қайраңыз. 438
	Ара шынжыры тым қатты керілген.	▶ Ара шынжырын керіңіз. 428
	Май бағында ара шынжырының майы тым аз.	▶ Ара шынжырының майын толтырыңыз. 428
	Ара шынжырының майы жеткіліксіз деңгейде берілуде.	▶ Май арнасын, ара шынжырының бағыттауышын, ара шынжырын және шынжырлы доңғалақ қақпағының астындағы аймақты тексеріңіз және тазалаңыз. 437
	Ара шынжырының майы жарамсыз немесе тым ескі.	▶ Тек жарамды және жаңа ара шынжырының майын пайдаланыңыз.
	Шынжырлы ара дұрыс пайдаланылмаған.	▶ Ара шынжырының бағыттауышына және ара шынжырына тым көп қысым жасамаңыз.



Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Кесу қуаты тым төмен.	Ара шынжыры дұрыс қайралмаған.	▶ Ара шынжырын қайраңыз. 438
	Ара шынжыры дұрыс монтаждалмаған.	▶ Ара шынжырын дұрыс кесу бағытына орнатыңыз. 428
Іске қосу құлпын және/немесе ажыратқышты басқан кезде өнім жауап бермейді.	Аккумулятор толығымен салынбаған.	▶ Аккумуляторды шырт өткен дыбыс естілгенше бекітіңіз.
	Шынжыр тежегіші енгізілмеген.	▶ Шынжырлы араны іске қоспас бұрын шынжыр тежегішін орнына қойыңыз.
Өнім жұмыс істемейді.	Шынжыр тежегіші енгізілді.	▶ Шынжыр тежегішін босатыңыз. 430
	Ара шынжыры тым қатты керілген.	▶ Ара шынжырын керіңіз. 428
Өнімде немесе аккумуляторда қатты жылу пайда болды.	Электрлік ақаулық	▶ Өнімді бірден өшіріңіз, аккумуляторды шығарыңыз, оны қадағалап, салқындауына мүмкіндік беріңіз және Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

10 Көдеге жарату

ЕСКЕРТУ

Қате жолмен көдеге жаратудан жарақат алу қаупі бар! Газдардың немесе сұйықтықтардың шығуынан денсаулыққа зиян келтіру қаупі бар.

- ▶ Зақымдалған аккумуляторларды жіберуге немесе жөнелтуге болмайды!
- ▶ Қысқа тұйықталуға жол бермеу үшін, қосылымдарды ток өткізбейтін материалмен жауып қойыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды балалардың қолына жетпейтіндей етіп көдеге жаратыңыз.
- ▶ Аккумуляторды **Hilti Store** дүкенінде көдеге жаратыңыз немесе жергілікті көдеге жарату кәсіпорнына хабарласыңыз.

Hilti өнімдері қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санынан тұрады. Көдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде **Hilti** компаниясы ескі аспаптарды көдеге жарату үшін қабылдайды. **Hilti** қызмет көрсету орталығынан немесе дилерден сұраңыз.



- ▶ Электр құралдарды, электрондық құрылғылар мен аккумуляторларды тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз!

11 Өндіруші кепілдігі

- ▶ Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті **Hilti** серіктесіне жолығыңыз.

12 Қосымша ақпарат

Басқару, техника, қоршаған орта және қайта өңдеу туралы қосымша ақпаратты мына сілтеме бойынша қараңыз: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Бұл сілтеме осы пайдалану бойынша нұсқаулықта деп белгіленген QR коды ретінде де қолжетімді.



Оригинално Ръководство за експлоатация

1 Данни за Ръководството за експлоатация

1.1 За ръководството за експлоатация

- **Предупреждение!** Преди да включите продукта, се уверете, че приложеното към продукта ръководство за експлоатация, включително инструкциите, указанията за безопасност и предупредителните указания, фигури и спецификации, са прочетени и разбрани. Запознайте се с всички инструкции, указания за безопасност и предупредителни указания, фигури, спецификации, както и съставни части и функции. При неспазване има опасност от електрически удар, пожар и/или тежки наранявания. Съхранявайте ръководството за експлоатация, включително всички инструкции, указания за безопасност и предупредителни указания за последващо използване.
- **Hilti** Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.
- Приложеното ръководство за експлоатация отговаря на актуалното състояние на техниката момента на отпечатване. Винаги ще намерите актуалната версия онлайн на продуктовата страница на Hilti. Последвайте за тази цел връзката или QR кода в настоящото ръководство за експлоатация, обозначен със символа
- Предавайте продукта на други лица само заедно с настоящото ръководство за експлоатация.

1.2 Условни обозначения

1.2.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. Използват се следните сигнални думи:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ !

- ▶ Отнася се за непосредствена опасност от заплахата, която води до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- ▶ Отнася се за възможна опасност от заплахата, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

ВНИМАНИЕ !

- ▶ Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до телесни наранявания или материални щети.

1.2.2 Символи в Ръководството за експлоатация

В настоящото Ръководство за експлоатация се използват следните символи:

	Да се съблюдава Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация
	Боравене с рециклируеми материали
	Не изхвърляйте електроуреди и акумулатори в битовите отпадъци
	Hilti Литиево-йонен акумулатор
	Hilti Зарядно устройство



1.2.3 Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

	Тези числа преpraщат към съответната фигура в началото на настоящото Ръководство за експлоатация.
	Номерирането в илюстрациите показва важни работни стъпки или компоненти, които са важни за работните стъпки. В текста тези работни стъпки или компоненти са означени със съответните номера, напр. (3).
	Позиционните номера се използват в илюстрацията Преглед и преpraщат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта .
	Този знак трябва да предизвика Вашето специално внимание при работа с продукта.

1.3 Символи в зависимост от продукта

1.3.1 Общи символи

Символи, които се използват в комбинация с продукта.

	Продуктът поддържа технология NFC, която е съвместима с платформите iOS и Android.
	Литиевойонен акумулатор
	Никога не използвайте акумулатора като ударен механизъм.
	Не оставяйте акумулатора да падне. Не използвайте акумулатор, който е бил ударен или е повреден по друг начин.
	Постоянен ток
	Освободена спиратка на веригата
	Задействана спиратка на веригата
	Стрелка с посоката на веригата
	Посока на въртене болт на обтегача на веригата на винта
	Посока на отваряне на затвора на резервоара за масло

1.3.2 Предупредителни знаци

Предупредителните знаци предупреждават за опасност.

	Предупреждение за откат! Следвайте всички инструкции за безопасност относно възникването и мерките за предотвратяване на откат.
--	---

1.3.3 Забранителни знаци

Забранителните знаци показват забранени действия.

	Не използвайте по време на дъжд!
--	----------------------------------

1.3.4 Задължителни знаци

Задължителните знаци указват обвързващи действия.

	Винаги работете с двете ръце.
	Носете предпазна каска, защита на очите и защита на слуха.



	Използвайте защитни обувки
	Използвайте защитни ръкавици

2 Безопасност

2.1 Общи указания за безопасност при електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и технически характеристики, с които е снабден този електроинструмент. Пропуски при спазване на приведените по-долу инструкции могат да предизвикат електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

Използването в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) или до захранвани от акумулатор електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона може да доведат до злополуки.
- ▶ **Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, където има горими течности, газове или прах.** В електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят праховے или изпарения.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрол върху уреда.

Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ **Съединителният щепсел на електроинструмента трябва да бъде подходящ за контакта.** В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Ако работите със заземени електроинструменти, не използвайте адаптери за щепсела. Използването на оригинални щепсели и подходящи контакти намалява риска от електрически удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени повърхности като тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Рискът от възникване на електрически удар се увеличава, ако тялото Ви е заземено.
- ▶ **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от възникване на електрически удар.
- ▶ **Не използвайте съединителния проводник за цели, за които не е предназначен, напр. за носене на електроинструмента, за окачване или за изваждане на щепсела от контакта.** Предпазвайте съединителния проводник от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части. Повредени или усукани съединителни проводници увеличават риска от електрически удар.
- ▶ **Ако работите с електроинструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са подходящи и за работа навън.** Използването на удължителен кабел, предназначен за работа на открито, намалява риска от електрически удар.
- ▶ **Ако не можете да избегнете работа с електроинструмента във влажна среда, използвайте ключ с вградена дефектнотокова защита.** Използването на ключ с вградена дефектнотокова защита намалява риска от електрически удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструменти.** Не използвайте електроинструмент, ако сте уморени или се намирате под въздействие на наркотици, алкохол или медикаменти. Само един момент на невнимание при използването на електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- ▶ **Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като прахозащитна маска, обезопасени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- ▶ **Избягвайте неволно включване на електроинструмента.** Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вземате или пренасяте. Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако свържете включения уред към електрозахранването, съществува опасност от злополука.



- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да доведе до наранявания.
- ▶ **Избягвайте неудобните положения на тялото.** Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре, ако възникнат неочаквани ситуации.
- ▶ **Работете с подходящо облекло.** Не работете с широки и дълги дрехи или украшения. **Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части.** Свободните дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- ▶ **Ако е възможно монтирането на съоръжения за събиране и изсмукване на прах, се уверете, че те са включени и се използват правилно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.
- ▶ **Не се поддавайте на измамното усещане за сигурност и не пренебрегвайте правилата за безопасност за електроинструменти дори и след като много добре сте опознали електроинструмента и сте го използвали многократно.** Нехайното действие може да доведе за части от секундата до тежки наранявания.

Използване и обслужване на електроинструмента

- ▶ **Не претоварвайте уреда.** Използвайте електроинструмента само съобразно неговото предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чийто прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Извадете щепсела от контакта и/или отстранете разглобяемия акумулатор, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежности или прибирането на уреда.** Тази предпазна мярка предотвратява опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти далеч от достъпа на деца.** Не допускайте използването на уреда от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите инструкции. В ръцете на неопитни потребители електроинструментите могат да бъдат опасни.
- ▶ **Отнасяйте се грижливо към електроинструменти и принадлежности.** Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно и не заклинват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части за ремонт. Много злополуки се дължат на лошо поддържани електроинструменти.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове заклинват по-рядко и се водят по-лесно.
- ▶ **Използвайте електроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съгласно настоящите инструкции.** Съобразявайте се и с конкретните работни условия и с дейностите, които трябва да бъдат извършвани. Употребата на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за хващане сухи, чисти и незамазани от масла и смазки.** Хлъзгави ръкохватки и повърхности за хващане не позволяват безопасно обслужване и контрол на електроинструмента в непредвидени ситуации.

Използване и обслужване на акумулаторния инструмент

- ▶ **Зареджайте акумулаторите само с препоръчани от производителя зарядни устройства.** При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулатори.
- ▶ **Използвайте в електроинструментите само предвидените за съответния модел акумулатори.** Употребата на други акумулатори може да доведе до наранявания и опасност от пожар.
- ▶ **Съхранявайте неизползваните акумулатори далече от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други дребни метални предмети, тъй като те могат да предизвикат късо съединение в контактите.** При късо съединение в контактите на акумулатора може да се получат изгаряния или да възникне пожар.
- ▶ **Ако акумулаторът се използва неправилно, от него може да излезе течност.** Избягвайте контакт с тази течност. При случаен контакт изплакнете мястото обилно с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ. Излизаштата от акумулатора течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния.



- ▶ **Не използвайте повреден или модифициран акумулатор.** Повредените или модифицирани акумулатори могат да имат непредвидимо поведение и да предизвикат огън, експлозия или да породят опасност от наранявания.
- ▶ **Не подлагайте акумулатора на въздействието на огън или твърде високи температури.** Огън или температури над 130 °C (265 °F) могат да предизвикат експлозия.
- ▶ **Следвайте всички инструкции относно зареждането и никога не зареждайте акумулатора или акумулаторния инструмент извън посочения в Ръководството за експлоатация температурен обхват.** Неправилното зареждане или зареждането извън допустимия температурен обхват може да разруши акумулатора и да повиши опасността от възникване на пожар.

Сервизиране

- ▶ **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира безопасността на съхранението на уреда.
- ▶ **Никога не обслужвайте повредени акумулатори.** Цялостната поддръжка на акумулаторите следва да се извършва само от производителя или от оторизирани центрове за обслужване на клиенти.

2.2 Указания за безопасност за верижен трион

Общи указания за безопасност за верижни триони

- ▶ **Когато трионът работи, дръжте всички части на тялото си далеч от веригата.** Преди да стартирате триона, се уверете, че веригата на триона не докосва нищо. Когато работите с верижен трион, момент на невнимание може да доведе до захващане на дрехи или части от тялото във веригата.
- ▶ **Винаги дръжте верижния трион с дясната си ръка за задната ръкохватка и с лявата си ръка за предната ръкохватка.** Държането на верижния трион в обърната работна позиция увеличава риска от нараняване и никога не трябва да се прилага.
- ▶ **Дръжте верижния трион само за изолираните повърхности за захващане, тъй като веригата на триона може да попадне на скрити електрически кабели.** Контактът на веригата на триона с кабел под напрежение може също така да постави металните части на устройството под напрежение и да доведе до токов удар.
- ▶ **Носете защита за очите.** Препоръчват се допълнителни предпазни средства за слуха, главата, ръцете, краката и краката. Подходящото защитно облекло намалява риска от нараняване от летящи стружки и случаен контакт с веригата на триона.
- ▶ **Не работете с верижния трион върху дърво, стълба, от покрив или нестабилна повърхност.** Работата по такъв начин крие сериозен риск от нараняване.
- ▶ **Винаги се уверявайте, че имате стабилна опора и използвайте верижния трион само когато стоите на твърда, безопасна и равна повърхност.** Хлъзгавите повърхности или нестабилните повърхности могат да доведат до загуба на равновесие или контрол върху верижния трион.
- ▶ **Когато режете клон, който е под напрежение, очаквайте той да отскочи назад.** Ако напрежението в дървесните влакна се освободи, напрегнатият клон може да удари потребителя и/или да отнеме контрола на верижния трион.
- ▶ **Бъдете особено внимателни, когато режете подраст и млади дървета.** Тънкият материал може да се закачи във веригата на триона и да Ви удари или да Ви извади от равновесие.
- ▶ **Носете верижния трион за предната ръкохватка в изключено състояние, с верига далече от тялото Ви.** Когато транспортирате или съхранявате верижния трион, винаги поставяйте предпазния капак. Внимателното боравене с верижния трион намалява вероятността от случаен контакт с работещата верига на триона.
- ▶ **Следвайте указанията за смазване, обтягане на веригата и смяна на водещата шина за веригата и веригата.** Неправилно опънатата или смазана верига може или да се скъса, или да увеличи риска от откат.
- ▶ **Резете само дърво.** Не използвайте верижния трион за дейности, за които не е предназначен. Пример: Не използвайте верижния трион за рязане на метал, пластмаса, зидария или строителни материали, които не са от дърво. Използването на верижния трион не по предназначение може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Не се опитвайте да отсецете дърво, докато не разберете ясно рисковете и как да ги избегнете.** Потребителят или други хора могат да бъдат сериозно наранени от падащо дърво.
- ▶ **Следвайте всички указания, когато почиствате верижния трион от натрупан материал, съхранявате или извършвате дейности по поддръжка.** Уверете се, че превключателят е изключен и акумулаторната батерия е извадена. Неочаквано задействане на верижния трион по време на



отстраняване на натрупал се материал или по време на поддръжка може да доведе до сериозно нараняване.

Причини и предотвратяване на откат:

Откат може да възникне, ако върхът на водещата шина на веригата се докосне до предмет или ако дървото се огъне и веригата на триона заседне в среза.

Контактът с върха на шината може в някои случаи да доведе до неочаквана насочена назад реакция, като се избута водещата шина на веригата нагоре и към потребителя.


Заклещването на веригата на триона в горния ръб на водещата шина за веригата може бързо да избута шината назад към потребителя.

Всяка от тези реакции може да доведе до загуба на контрол над триона и потенциално да причини сериозно нараняване. Не разчитайте само на предпазните устройства, монтирани във верижния трион. Като потребител на верижен трион трябва да вземете различни мерки, за да сте сигурни, че ще работите без злополуки или наранявания.



Откатът е резултат от неправилно използване на верижния трион. То може да бъде предотвратено чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу:

- ▶ **Дръжте триона здраво с две ръце, като палецът и пръстите обхващат ръкохватките на верижния трион. Поставете тялото и ръцете си в позиция, в която можете да противодействате на силите на откат.** Ако се вземат подходящи мерки, потребителят може да контролира силите на отката. Никога не пускайте верижния трион.
- ▶ **Избягвайте неправилна стойка и никога не режете на височина над раменете.** Това предотвратява случаен контакт с върха на шината и позволява по-добър контрол на верижния трион в неочаквани ситуации.
- ▶ **Винаги използвайте резервни шини и вериги за трион, посочени от производителя.** Неправилно подменените шини и вериги на триона могат да доведат до скъсване на веригата и/или откат.
- ▶ **Спазвайте инструкциите на производителя за заточване и поддръжка на веригата на триона.** Ограничителите на дълбочината, които са твърде ниски, увеличават склонността към откат.

2.3 Допълнителни указания за безопасност

- ▶ Дръжте всички хора и животни далеч от работното си място. Когато отсичате дърво, дръжте всички хора и животни на безопасно разстояние от дървото. Разстоянието трябва да е поне два пъти по-голямо от височината на дървото, което ще се отсече. Уверете се обаче, че поне един човек е на разстояние за сигнализация извън тези зони. Ако няма хора на разстояние за сигнализация извън района, не може да бъде предоставена помощ при спешен случай.
- ▶ Използвайте продукта и принадлежностите само в технически изправно състояние.
- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по продукта или принадлежностите.
- ▶ Използвайте верижния трион само с направляващи шини и вериги за триони, одобрени от Hilti.
 451
- ▶ Опасност от нараняване поради падащи инструменти и/или принадлежности. Преди началото на работния процес проверете дали акумулаторът и монтираните принадлежности са здраво закрепени.
- ▶ Винаги оставайте вентилационните отвори свободни. Опасност от изгаряния поради покрити вентилационни отвори!
- ▶ Включвайте верижния трион само близо до детайла. Веригата на триона трябва да е свободна и да не докосва Вас или други предмети.
- ▶ Преди да оставите продукта, изчакайте, докато престане да работи.
- ▶ Докато има поставена акумулаторна батерия, задвижваният с акумулаторна батерия верижен трион е винаги готов за употреба, но не издава никакви шумове. Не се залъгвайте с фалшиво чувство за безопасност и затова обърнете внимание на възможните опасности, като неволно стартиране. Винаги включвайте спирачката на веригата, преди да оставите верижния трион.
- ▶ Носете защитни ръкавици, когато сменят водещата шина и/или веригата на триона. Докосването на водещата шина на веригата и/или веригата може да доведе до порязвания и изгаряния.
- ▶ Избягвайте допира до въртящи се части - опасност от нараняване!
- ▶ При експлоатация на продукта Вие и намиращите се в близост хора трябва да носите подходяща защита за очите, защитна каска, антифони и лека маска за дихателна защита. Следвайте местните разпоредби относно личните предпазни средства, когато използвате верижни триони. Hilti препоръчва допълнително носенето на неплъзгащи се предпазни ботуши с противосрезна защита, дълги панталони за защита от порязвания, плътно прилепнало горнище с дълги ръкави, ръкавици с противосрезна защита и защита за лице. Подходящата защита на очите е в съответствие със стандарта EN 166 или тествана в съответствие с националните разпоредби и е налична в търговската мрежа със съответното обозначение.



- ▶ Тежкото защитно облекло може да причини преждевременна умора и топлинен удар. При горещо и влажно време планирайте тежката работа рано сутрин или късно следобед, когато температурите са по-ниски.
- ▶ При шлайфане, обработване с шкурка, рязане и пробиване се образува прах, който може да съдържа опасни химикали. Като например: Олово или оловни бои; тухли, бетон и други продукти за зидария, естествен камък и други съдържащи силикати продукти; някои видове дървесина, като дъб, бук и химически обработена дървесина; азбест или материали, съдържащи азбест. Определете експозицията на оператора и страничните наблюдатели според класа на опасност на материалите, върху които се работи. Вземете необходимите мерки, за да поддържате експозицията на безопасно ниво, като напр. използване на система за събиране на прах или носене на подходяща дихателна защита. Общите мерки за намаляване на експозицията включват:
 - ▶ Работете в добре проветриво помещение,
 - ▶ Избягвайте продължителен контакт с прах,
 - ▶ Почиствайте праха от лицето и тялото,
 - ▶ Носете защитно облекло и измивайте откритите места с вода и със сапун.
- ▶ Правете често работни паузи и упражнения за подобряване на кръвообращението в пръстите Ви. При продължителна работа вибрациите могат да предизвикат нарушения на кръвоносните съдове или нервната система в областта на пръстите, ръцете или китките.
- ▶ Не режете в непознати детайли и поддържайте пътя на рязане свободен от препятствия отгоре и отдолу.
- ▶ Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводи. Външните метални части на продукта могат да предизвикат електрически удар или експлозия, ако сте повредили електрически кабели, газо- или водопроводна тръба.
- ▶ Веригата на триона се нагрива и се разтяга, когато се използва. Ако веригата не е достатъчно смазана и не се обтяга отново на редовни интервали, тя може да излезе от водещата шина за веригата или да се счупи. Това може да доведе до сериозни наранявания и материални щети.
 - ▶ Използвайте масло за веригата и редовно проверявайте нивото на резервоара за масло, докато режете. Допълнете масло, преди масленият резервоар да е напълно празен. Поставете верижния трион върху равна повърхност. Ако в резервоара за масло не се вижда повече масло, маслото за веригата на триона трябва да се допълни.  453
 - ▶ Проверявайте обтягането на веригата редовно преди и по време на работа с рязане и отпнете отново веригата, ако е необходимо.  453
 - ▶ Изключете продукта и извадете батерията, преди да извършите каквито и да е тестови стъпки!
- ▶ Ако искате да отсечете дърво, следвайте указанията за отсичане на дървета в това ръководство за потребителя. Никога не отсичайте дърво, без първо да определите коридор за отстъпление.
- ▶ Не режете лози, храсти или тънки, гъвкави клонове.
- ▶ Ако работещата верига на триона удари камък или друг твърд предмет, може да възникнат искри, които потенциално биха могли да запалят запалими материали. Запалимите материали също включват суха растителност и храсти, особено при горещо и сухо време. Не използвайте верижния трион, ако има риск от пожар или горски пожар.

2.4 Изисквания към потребителя

- ▶ Потребители без инструктаж не могат да разпознаят или оценят опасностите от верижния трион. Потребителите трябва да са напълно запознати със съдържанието на това ръководство за потребителя.
- ▶ Потребителят трябва да е отпочинал и в добра физическа и психическа форма.
- ▶ Ако за първи път използвате верижен трион, тренирайте да използвате верижния трион, като режете стволоче на поставка за рязане.
- ▶ Hilti препоръчва да завършите обучение за работа с верижни триони, преди да използвате верижен трион за първи път. Спазвайте националните, местните и специфичните за работната площадка изисквания за безопасни условия на труд.

2.5 Внимателно боравене и използване на акумулатори

- ▶ **Съблюдавайте следните указания за безопасност за надеждно боравене и използване на литиево-йонни акумулатори.** Неспазването им може да предизвика дразнене на кожата, тежки корозивни увреждания, химични изгаряния, пожар и/или експлозии.
- ▶ Използвайте акумулаторите само в технически изправно състояние.
- ▶ Работете внимателно с акумулаторите, за да избегнете повреди и да предотвратите излизането на течности, които са много вредни за здравето!



- ▶ Акумулаторите не трябва по никъкъв начин да бъдат променени или манипулирани!
- ▶ Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагреват над 80 °C (176 °F) или да се изгарят.
- ▶ Не използвайте или не зареждайте акумулатори, които са били ударени или са повредени по друг начин. Проверявайте редовно Вашите акумулатори за признаци на повреда.
- ▶ Никога не използвайте рециклирани или ремонтирани акумулатори.
- ▶ Никога не използвайте акумулатора или акумулаторен електроинструмент като ударен механизъм.
- ▶ Никога не излагайте акумулаторите на пряка слънчева светлина, повишена температура, образуване на искри или открит пламък. Това може да доведе до експлозии.
- ▶ Не допирайте полюсите на батериите с пръсти, инструменти, украшения или други електропроводими предмети. Това може да повреди акумулатора, както и да причини материални щети и наранявания.
- ▶ Дръжте акумулаторите далече от дъжд, влага и течности. Проникналата влага може да причини къси съединения, електрически удари, изгаряния, пожар и експлозии.
- ▶ Използвайте само зарядни устройства и електроинструменти, предназначени за този тип акумулатори. За тази цел съблюдавайте данните в съответните Ръководства за експлоатация.
- ▶ Не използвайте или не съхранявайте акумулатора във взривоопасна среда.
- ▶ Ако акумулаторът е много горещ на допир, той може да има дефект. Поставете акумулатора на видимо, незапалимо място с достатъчно разстояние до запалими материали. Оставете акумулатора да се охлади. Ако след един час акумулаторът е все още твърде горещ на допир, той е неизправен. Обърнете се към сервиз на **Hilti** или прочетете документа "Указания за безопасност и прилагане на **Hilti** литиево-йонни акумулатори".

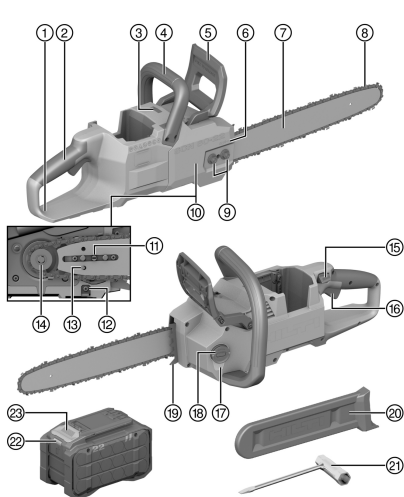


Спазвайте специалните директиви, приложими за транспортирането, съхранението и използването на литиево-йонни акумулатори.

Прочетете указанията за безопасност и прилагане на **Hilti** литиево-йонни акумулатори, които можете да намерите, като сканирате QR кода в края на настоящото Ръководство за експлоатация.

3 Описание

3.1 Преглед на продукта



- ① Задна защита за ръцете
- ② Задна ръкохватка
- ③ Светодиод за състояние
- ④ Предна ръкохватка
- ⑤ Предна ръка и спирачка на веригата
- ⑥ Стрелка с посоката на веригата
- ⑦ Водеща шина на веригата
- ⑧ Верига
- ⑨ Гайки капак на зъбно колело
- ⑩ Капак на зъбното колело
- ⑪ Болт обтегач на веригата
- ⑫ Ограничител на веригата
- ⑬ Шип затегателни челюсти
- ⑭ Зъбно колело
- ⑮ Блокировка срещу включване
- ⑯ Включвател/изключвател
- ⑰ Видима зона на масления резервоар
- ⑱ Затваряне на масления резервоар
- ⑲ Упор със зъби
- ⑳ Защита за веригата
- ㉑ Ключ
- ㉒ Статус индикатор на акумулатора
- ㉓ Бутон за деблокиране на акумулатора



3.2 Употреба по предназначение

Описаният продукт е верижен трион. Верижният трион е предназначен за рязане на дърво (напр. греди, дървен материал за строителство, стълбове), както и за отстраняване на клони и отсичане на дървета с малък до среден диаметър на ствола.

- За този продукт използвайте само **Hilti** Nuron литиево-йонни акумулатори от тип В 22. За оптимална работа **Hilti** препоръчва за този продукт посочените в таблицата акумулатори в края на настоящото Ръководство за експлоатация.
- За тези акумулатори използвайте само зарядни устройства на **Hilti** от посочените в таблицата типове серии в края на настоящото Ръководство за експлоатация.

3.3 Обем на доставката

Верижен трион, водеща шина за веригата, верига за триона, гаечен ключ, ръководство за употреба
 Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: www.hilti.group

3.4 Показания на светодиода за състоянието

Продуктът има светодиод за състоянието, който показва текущото състояние на верижния трион.

Състояние	Значение
Светодиодът за състоянието свети постоянно в зелено.	Превключателят за включване/изключване е натиснат и веригата на триона работи.
Светодиодът за състояние мига в жълто.	Верижният трион е готов за работа, бутонът за включване/изключване не е натиснат.
Светодиодът за състоянието свети постоянно в жълто.	Спирачката на веригата е включена. Освободете верижната спирачка, за да използвате верижния трион.
Светодиодът за състоянието свети постоянно в червено.	Спирачката на веригата е била задействана по време на работа. Освободете верижната спирачка, за да използвате верижния трион.
Светодиодът за състояние мига в червено.	Верижният трион е претоварен. Не оказвайте прекалено голям натиск върху водещата шина на веригата. Изключете и включете отново верижния трион. Ако светодиодът за състоянието продължава да мига в червено, свържете се със сервиза на Hilti .

3.5 Индикатор за литиево-йонния акумулатор

Hilti Nuron литиево-йонни акумулатори могат да показват състоянието на зареждане, известия за грешки и състоянието на акумулатора.

3.5.1 Индикатори за състояние на зареждане и известия за грешки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради падащ акумулатор!

- ▶ При поставен акумулатор след натискане на бутона за деблокиране се уверете, че застопорявате отново правилно акумулатора в използвания продукт.

За да получите едно от следните показания, натиснете за кратко бутона за деблокиране на акумулатора. Състоянието на зареждане и възможните неизправности също се показват постоянно, докато свързаният продукт е включен.

Състояние	Значение
Четири (4) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 100 % до 71 %
Три (3) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 70 % до 51 %
Два (2) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 50 % до 26 %
Един (1) светодиод свети постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 25 % до 10 %



Състояние	Значение
Един (1) светодиоди мига бавно в зелено	Състояние на зареждане: < 10 %
Един (1) светодиоди мига бързо в зелено	Литиево-йонният акумулатор е напълно разреден. Заредете акумулатора. Ако след зареждането на акумулатора светодиодът все още мига бързо, обърнете се към сервиз на Hilti .
Един (1) светодиоди мига бързо в жълто	Литиево-йонният акумулатор или свързаният с него продукт е претоварен, твърде горещ, твърде студен или има някаква друга неизправност. Темперирайте продукта и акумулатора до препоръчителната работна температура и не претоварвайте продукта, когато го използвате. Ако съобщението продължава да стои, обърнете се към сервиз на Hilti .
Един (1) светодиоди свети в жълто	Литиево-йонният акумулатор и свързаният с него продукт не са съвместими. Моля, обърнете се към сервиз на Hilti .
Един (1) светодиоди мига бързо в червено	Литиево-йонният акумулатор е блокирал и не може да се използва отново. Моля, обърнете се към сервиз на Hilti .

3.5.2 Индикатори за състоянието на акумулатора

За да проверите състоянието на акумулатора, задръжте натиснат деблокираща бутон за повече от три секунди. Системата не разпознава потенциална неизправност на батерията поради злоупотреба, като напр. изпускане, пробиване, външни топлинни повреди и др.

Състояние	Значение
Всички светодиоди светят като бягаща светлина и след това един (1) светодиоди свети постоянно в зелено.	Акумулаторът все още може да се използва.
Всички светодиоди светят като бягаща светлина и след това един (1) светодиоди мига бързо в жълто.	Запитването за състоянието на акумулатора не може да бъде осъществено. Повторете процеса или се обърнете към сервиз на Hilti .
Всички светодиоди светят като бягаща светлина и след това един (1) светодиоди свети постоянно в червено.	Ако свързаният продукт може все още да бъде използван, оставащият капацитет на акумулатора е по-малък от 50%. Ако свързаният продукт вече не може да бъде използван, акумулаторът е в края на своя експлоатационен живот и трябва да бъде сменен. Моля, обърнете се към сервиз на Hilti .

4 Технически данни

4.1 Информация за продукта

Продуктово поколение	01
Номинално напрежение	21,6 В
Тегло	4,0 кг без акумулаторна батерия и без водеща шина за веригата, верига, масло за веригата, защита на веригата
Максимално съдържание на масления резервоар	210 мл
Минимална дълбочина на канала на водещата шина на веригата	9 мм
Стъпка на веригата	0,375 дюйм / 9,52 мм



Скорост на веригата	21 м/с
Температура на околната среда при работа	-17 °C ... 60 °C
Температура на съхранение	-20 °C ... 70 °C

4.2 Акумулатор

Работно напрежение на акумулатора	21,6 В
Тегло на акумулатор	Вижте края на това Ръководство за експлоатация
Температура на околната среда при работа	-17 °C ... 60 °C
Температура на съхранение	-20 °C ... 40 °C
Температура на акумулатора в началото на зареждането	-10 °C ... 45 °C

4.3 Информация за шума и стойности на вибрациите

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуковото налягане и на вибрациите са били измерени в съответствие със стандартизиран метод на измерване и могат да бъдат използвани при сравняването на електроинструменти помежду им. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения.

Посочените данни представят основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва за други приложения, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна поддръжка, в данните може да се появят отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

Определете допълнителни мерки за безопасност с цел защита на потребителя срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддръжане на топли ръце, организация на работните процеси.



Подробна информация за версиите на стандартите **EN 62841**, които се прилагат тук, можете да намерите на изображението на декларация за съответствие.

Информация за шума

Ниво на звукова мощност (L_{WA})	102 дБ(A)
Ниво на звуково налягане (L_{pA})	94 дБ(A)
Отклонение (звукови стойности) (L_{pA} и L_{WA})	3 дБ(A)

Общи стойности на вибрациите

Общи стойности на вибрациите	B 22-170	3,7 м/с ²
	B 22-255	4,5 м/с ²
Отклонение (общии стойности на вибрациите)		1,5 м/с ²

4.4 Комбинации от водещи шини за вериги и вериги

Водеща шина на веригата	Верига	Стъпка на веригата	Сила на задвижващите звена	Брой задвижващи части
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0,043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56



5 Подготовка на работата




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради неволно включване!

- ▶ Преди поставянето на акумулатора се уверете, че съответният продукт е изключен.
- ▶ Отстранявайте акумулатора, преди да въведете настройките по уреда или да подмените принадлежности.

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

5.1 Зареждане на акумулатор

1. Преди зареждането прочетете Ръководството за експлоатация на зарядното устройство.
2. Уверете се, че контактите на акумулатора и на зарядното устройство са чисти и сухи.
3. Заредете акумулатора в одобрено зарядно устройство.  449

5.2 Поставяне на акумулатор



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради късо съединение или падащ акумулатор!

- ▶ Преди поставянето на акумулатора се уверете, че контактите на акумулатора и контактите на продукта са почистени от замърсявания.
- ▶ Уверете се, че акумулаторът се застопорява винаги правилно.

1. Преди първото пускане в експлоатация зареждайте акумулатора докрай.
2. Плъзнете акумулатора в продукта, докато се застопори с ясно щракване.
3. Контролирайте стабилното положение на акумулатора.

5.3 Отстраняване на акумулатор

1. Натиснете бутона за деблокиране на акумулатора.
2. Извадете акумулатора от продукта.

5.4 Монтиране на водещата шина и веригата

1. Завийте гайките на капака на зъбното колело (1).
2. Свалете капака на зъбното колело (2).
3. Завъртете болта на обтегача на веригата (3) обратно на часовниковата стрелка до плъзгача за напрежение (4) от лявата страна на корпуса.
4. Поставете веригата на триона във водещата шина, така че стрелките на свързващите звена на веригата на триона отгоре да сочат в посоката на движение.
 - ▶ Подравняването на водещата шина на веригата е без значение. Надписът може да бъде и обрнат.
5. Поставете водещата шина за веригата с веригата на верижния трион, така че болтовете (5) да седят в надлъжния отвор на водещата шина на веригата.
 - ▶ Шифтът на плъзгача за обтягане трябва да е в отвора на водещата шина за веригата (6) задвижващите звена на веригата на триона трябва да се захващат в зъбното колело (7).
6. Ако е необходимо, освободете спирачката на веригата.
7. Завъртете болта на обтегача на веригата (3) по часовниковата стрелка, докато веригата прилегне на направляващата релса на веригата.
 - ▶ Уверете се, че всички задвижващи връзки лежат в жлеба на водещата шина на веригата.
8. Поставете капака на зъбното колело на едно ниво с верижния трион.
 - ▶ Проверете дали стрелките за посока на веригата съвпадат със стрелката за посока на капака на зъбното колело. Ако стрелките не съвпадат, върнете се към стъпка 4 и коригирайте посоката на движение на верижния трион.
9. Затегнете на ръка гайките на капака на зъбното колело.
10. Проверете дали капакът на зъбното колело е здраво и сигурно поставен.



11. Проверете смазването на веригата, преди да използвате верижния трион. Оставете верижния трион да работи, докато маслото от веригата се задвижи. 461

Новите вериги за трион се удължават, когато започнете да ги използвате за първи път. Обтегнете повторно новите вериги след 2 минути употреба. 453

5.5 Обтягане на веригата на триона

1. Разхлабете гайките на капака на зъбното колело (1).
2. Ако е необходимо, освободете спирачката на веригата.
3. Повдигнете водещата шина на веригата на триона за върха и завъртете болта на обтегача на веригата (2) по часовниковата стрелка или обратно на часовниковата стрелка, докато веригата на триона се обтегне оптимално.
4. Опъването на веригата на триона е идеално, ако:
 - ▶ Разстоянието **a** между водещата шина на веригата и външните звена на веригата в средата на водещата шина за веригата е 1 mm до 2 mm (0,04 in до 0,08 in).
 - ▶ Веригата на триона може да се издърпа през водещата шина на триона с два пръста и с малко усилие.
5. Повдигнете водещата шина за веригата за върха и завийте гайките на капака на зъбното колело.
6. Накрая проверете отново разстоянието **a**.
 - ▶ Ако разстоянието **a** не е от 1 mm до 2 mm (от 0,04 инча до 0,08 инча), повторете процедурата.

5.6 Напълнете масло за веригата

Маслото за веригата на триона смазва и охлажда въртящата се верига на триона. Използвайте само специално подходящо и биоразградимо масло за верижни триони на растителна основа.

Когато верижният трион се напълни с масло за веригата за първи път, отнема няколко секунди, докато маслото за веригата се транспортира от резервоара за масло през масления канал до водещата шина за веригата и веригата на триона. Проверете смазването на веригата преди първа употреба. Оставете верижния трион да работи, докато маслото от веригата се задвижи. 461

Проверявайте редовно нивото на запълване на резервоара за масло. Долейте масло най-късно когато в полупрозрачната зона за наблюдение на резервоара за масло не се вижда повече масло. Никога не позволявайте резервоарът за масло да се изпразни напълно.

1. Поставете верижния трион върху равна повърхност с капачката на резервоара за масло, сочеща нагоре.
2. Почистете областта около капачката на резервоара за масло с влажна кърпа.
3. Отворете закопчалката на затварянето.
4. Завъртете капачката на резервоара за масло по часовниковата стрелка докрай.
5. Свалете капачката на резервоара за масло.
6. Напълнете масло за веригата.
 - ▶ Напълнете напълно резервоара за масло, но не до ръба. Оставете приблизително 12 mm (1/2") въздух.
7. Поставете затвора на резервоара за масло, натиснете го и го завъртете по часовниковата стрелка, докато щракне на място.
8. Проверете дали затварянето е здраво фиксирано.
 - ▶ Ако затварянето е твърде стегнато, сгънете скобата надолу.
 - ▶ Ако капачката не е затегната, отворете капачката и я поставете отново.

5.7 Защита срещу падане от височина

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради падащ инструмент и/или принадлежност!

- ▶ За Вашия продукт използвайте само препоръчаното **Hilti** задържащо въже за инструменти.
- ▶ Преди всяка употреба проверявайте точката на закрепване на задържащото въже за инструменти за възможни повреди.





Спазвайте националните разпоредби за работа на височина.

За този продукт използвайте като защита срещу падане само **Hilti** задържащото въже за инструменти #2261971.

- ▶ Прикрепете задържащото въже за инструменти с примката към продукта, както е показано на снимката. Проверете за надеждното закрепване.
- ▶ Закрепете куката с пружинка към носеща конструкция. Проверете за надеждното закрепване на куката с пружинка.



Съблюдавайте Ръководствата за експлоатация на **Hilti** задържащото въже за инструменти.

6 Експлоатация

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

6.1 Дръжте и направлявайте верижния трион

- ▶ Дръжте и направлявайте верижния трион с лявата си ръка на предната ръкохватка и с дясната си ръка за задната ръкохватка. Палците на ръцете Ви трябва да обхващат съответната ръкохватка.
- ▶ Винаги стойте отстрани на верижния трион. Никога не поставяйте веригата или водещата шина на триона в една линия с тялото си.
- ▶ Застанете с двата крака здраво на земята и поставете тялото си в позиция, в която можете да сте устойчиви на силите на отката.
- ▶ Дръжте лявата си ръка в права позиция с лакътя, за да поемете по-добре отката.

Откат



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради откат. В случай на откат потребителят може да загуби контрол над верижния трион и да бъде сериозно наранен или убит.

- ▶ Следвайте указанията за безопасност по отношение на отката.
- ▶ Следвайте указанията за държане и насочване на верижния трион.

Контактът с предмет в горната част на върха на водещата шина на веригата може да доведе до връзване на веригата в предмета и спиране на веригата за момент. Резултатът е светкавична обратна реакция, която засилва водещата шина за веригата нагоре и назад към оператора.

Водещата шина на веригата може също да бъде изхвърлена обратно към оператора, ако веригата се заклеци в горната част на водещата шина на веригата, напр. когато дървото се затвори в среза.

Рискът от откат може да бъде намален чрез предприемане на следните мерки:

- ▶ Не работете с областта около горната четвърт на върха на водещата шина на веригата.
- ▶ Работете с правилно заточена и правилно обтегната верига на трион.
- ▶ Когато режете, винаги се уверявайте, че разрезът в детайла се отваря.

Увличане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради възможно увличане Увличането може да накара потребителя да загуби контрол над верижния трион и да бъде сериозно наранен или убит.

- ▶ Прекаряйте водещата шина на веригата направо в разреза.
- ▶ Поставете правилно упора със зъби на към детайла.
- ▶ Следвайте указанията за държане и насочване на верижния трион.
- ▶ Трион с най-високи обороти.

Ако работите с долната страна на водещата шина на веригата, верижният трион ще бъде издърпан от потребителя.

Ако въртящата се верига на триона удари твърд предмет и се спре бързо, верижният трион може внезапно да бъде дръпнат много рязко от потребителя.



Обратен тласък

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради обратен тласък. В случай на обратен тласък потребителят може да загуби контрол над верижния трион и да бъде сериозно ранен или убит.

- ▶ Прекарайте водещата шина на веригата на право в разреза.
- ▶ Следвайте указанията за държане и насочване на верижния трион.
- ▶ Трион с най-високи обороти.

Работата с горната част на водещата шина за веригата избутва верижния трион към потребителя. Ако въртящата се верига на триона удари твърд предмет и се спре бързо, верижният трион може внезапно да бъде бутнат много силно към потребителя

6.2 Включете/освободете спирачката на веригата

Верижният трион е оборудван с верижна спирачка. Верижната спирачка намалява риска от злополуки в случай на откат, но не може да предотврати инциденти във всички случаи. Следвайте указанията за държане и насочване на верижния трион и се запознайте с опасностите от откат. 454

Верижната спирачка се задейства автоматично, когато има достатъчно силен откат поради инерцията на предната защита на ръката. Редовно проверявайте функционирането и автоматичното задействане на верижната спирачка, за да осигурите защита. 461

1. За да задействате спирачката на веригата, бутнете предпазителя за ръка от предната ръкохватка.
 - ▶ Предният предпазител за ръката щраква на място и показалецът е върху символа
2. За да освободите спирачката на веригата, дръпнете предпазителя за ръката към предната ръкохватка.
 - ▶ Предният предпазител за ръката щраква на място и показалецът е върху символа

6.3 Включване

1. Включете спирачката на веригата.
2. Натиснете за кратко бутона за заключване или бутона за включване/изключване.
 - ▶ Верижният трион е активиран, светодиодът за състоянието свети постоянно в жълто.
3. Освободете спирачката на веригата.
 - ▶ Верижният трион е готов за работа, светодиодът за състоянието мига в жълто.
4. Натиснете и задръжте блокировката за включване.
5. Натиснете включвателя/изключвателя.
 - ▶ Верижният трион работи.
 - ▶ Светодиодът за състоянието свети постоянно в зелено.
6. Натиснете и задръжте превключвателя за включване/изключване, освободете блокировката на включването и хванете отново задната ръкохватка с палец.

Ако не бъде натиснат бутон в рамките на две минути след изключване, продуктът се деактивира сам. Ако продуктът трябва да се използва отново в рамките на този период, не е необходимо да се активира отново.

6.4 Изключване

1. Освободете включвателя/изключвателя.
 - ▶ Веригата на триона се спира и верижният трион спира.
2. Включете спирачката на веригата, преди да оставите верижния трион. 455

Ако не бъде натиснат бутон в рамките на две минути, продуктът се деактивира сам.

6.5 Рязане

Следвайте следните указания за всички дейности по рязането.

1. Насочвайте водещата шина за веригата в рязането с пълни обороти, така че водещата шина на веригата да не се накланя.
2. Поставете упора със зъби и го използвайте като точка на въртене.



3. Винаги пускайте верижния трион на пълни обороти през цялото рязане.
4. Оставете веригата да реже и прилагайте само лек натиск върху водещата шина за веригата. Прекомерният натиск може да повреди веригата или верижния трион и да причини откат.
5. Поставете упора със зъби винаги отново, докато рязането приключи.
6. Задържайте тежестта на верижния трион в края на рязането.

6.6 Отсичане на дърво 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск от нараняване от падащо дърво. Падащо дърво може пряко или непряко да засегне потребителя и/или хората наблизо, причинявайки сериозно нараняване или смърт.

- ▶ Планирайте внимателно посоката на отсичане на дървото и Вашия коридор за отстъпление. Съобразявайте се със съществуващите електрически и телефонни линии, както и с близките сгради. Проверете други дървета по посока на сеченето, които биха могли да бъдат ударени от падащото дърво и следователно също да се паднат.
- ▶ Дръжте всички лица на безопасно разстояние от дървото. Разстоянието трябва да е поне два пъти по-голямо от височината на дървото, което ще се отсече.
- ▶ Ако срезът за насочване, предпазният срез или задържащият срез са изрязани или нарязани твърде рано, посоката на падане може вече да не се поддържа или дървото може да падне твърде рано. Никога не нарязвайте или прерязвайте срез за насочване на падането. Винаги прерязвайте предпазния срез последен.
- ▶ Щом дървото започне да пада, незабавно напуснете работната площадка през коридора за отстъпление. Бъдете готови, че дървото може също да падне по-рано от очакваното.
- ▶ Ако дървото не падне в планираната посока или ако верижният трион се заклещи по време на падането, оставете верижния трион и отидете на безопасно място!
- ▶ Не режете дървета по време на силен вятър или обилен дъжд. Силните ветрове могат да повлияят на посоката на падане на дървото.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност от нараняване от падащи клони. Падащите клони могат да ударят потребителя и/или хората наблизо, причинявайки сериозно нараняване или смърт.

- ▶ Проверете дървото, което ще отсечете, за счупени или сухи клони и ги отстранете, преди да започнете работата. Ако не можете да отстраните тези клони, извикайте опитен специалист за помощ.
- ▶ Обърнете внимание и на огнати или сухи клони на околните дървета, особено докато дървото пада.

Това ръководство за потребителя описва техника за безопасно отсичане на дървета. Предполага се идеално пораснало, право и здраво дърво. В действителност едно дърво, което трябва да бъде отсечено, може да бъде наклонено (накланяне напред, накланяне назад), да е под напрежение, да има повредени части, да е кухо или изгнило и да има много други особености. Такива неидеални дървета могат да паднат в нежелани посоки, да се счупят неочаквано, докато падат, и да проявят много други неочаквани реакции. Ако нямате обучение за отсичане на дървета и искате да отсечете дърво, което не е идеално, задължително се препоръчва от **Hilti** тази дейност да бъде извършена от обучен специалист. В зависимост от усилието използвайте акумулаторна батерия с достатъчен капацитет и се уверете, че акумулаторна батерия е напълно заредена. Това ще Ви помогне да избегнете спирането на дейността в критична точка.

Определете посоката на отсичане и коридора за отстъпление

- ▶ Определете посоката на отсичане (**A**) на дървото. Посоката на отсичане зависи от следните фактори:
 - Естественият наклон на дървото. Никога не се опитвайте да отсечете дърво противно на естествения му наклон и следователно на естествената му посока на отсичане.
 - Посока и сила на вятъра. Силните ветрове неконтролируемо влияят върху посоката на отсичане на дървото. Спрете работата при силен вятър.
 - Наклонен терен. Ако е възможно, потребителят винаги трябва да стои нагоре и дървото трябва винаги да пада надолу.
 - Препятствия и други дървета. Посоката, в която се отсича дървото, трябва да бъде напълно свободна от всякакви препятствия.



- ▶ В зависимост от посоката на падане, определете коридора за отстъпление **(B)**.
 - ▶ Коридорът за отстъпление се отнася до пътя, по който човек напуска работното място, когато дървото е отсечено.
- ▶ Коридорът за отстъпление трябва да отговаря на следните условия:
- Коридорът за отстъпление трябва да се движи назад и диагонално под ъгъл от 45° спрямо посоката на падане.
- Коридорът за отстъпление трябва да бъде свободен от всякакви препятствия.
- Коридорът за отстъпление трябва да позволява ясна видимост към върха на дървото.
- Ако теренът е наклонен, коридорът за отстъпление трябва винаги да върви успоредно на наклона.

Основи на отсичането

- **(C)** Клиновиден прорез
Клиновиден прорез определя посоката на отсичане.
- **(D)** Срез за насочване на падането
Срезът за насочване на падането насочва дървото към повърхността на терена като шарнир. Срезът за насочване на падането е 1/10 от диаметъра на ствола.
- **(E)** Отсичане
С отсичане стволът се разрязва до среза за насочване на падането и се прерязва предпазният срез. Разрезът за отсичане е 1/10 от диаметъра на ствола, но най-малко 3 cm (1,2 in) над дъното на клиновидния прорез.
- **(F)** Предпазен срез
Предпазният срез поддържа дървото и го предпазва от преждевременно падане. Предпазният срез е широк от 1/10 до 1/5 от диаметъра на ствола.
- **(G)** Диаметър на ствола
Диаметърът на ствола се определя приблизително на височината на гърдите.

Подгответе работна зона на ствола

- ▶ Премахнете всички препятствия около и в ствола. Това включва пръст, камъни, рехави кора, пирони, кабели и др.
- ▶ Отстранете всички пречещи клонове и клонки от долната част на дървото, което ще отсичате, и от работното си място.
- ▶ Ако стволът има големи корени, изрежете корените първо хоризонтално, а след това вертикално и ги отстранете.

Изрязване на клиновиден прорез

Клиновидния прорез определя посоката, в която пада дървото. Придържайте се към специфичните за страната изисквания за създаване на клиновидния прорез.

Направете клиновидния прорез близо до земята и под прав ъгъл спрямо посоката на отсичане.

- ▶ Отрежете хоризонталния срез. Дълбочината на рязане трябва да бъде 1/5 до максимум 1/3 от диаметъра на ствола.
 - ▶ Хоризонталният срез винаги трябва да се извършва първо, за да се избегне поставянето на тежест върху водещата шина и веригата на триона.
- ▶ Отрежете горния сред под ъгъл от 45° спрямо хоризонталния срез.
- ▶ Отстранете клина от клиновидния прорез
- ▶ Ако дървесината е здрава и има дълги влакна, отрежете шплинтови срезове от двете страни.
 - ▶ Шплинтовите срезове трябва да са на височината на основата на хоризонталния прорез и да са широки 1/10 от диаметъра на ствола.
 - ▶ Шплинтовите срезове предпазват ствола от разкъсване.

Пробиване

Не правете разреза за отсичане откъм гърба на посоката на отсичане. Това ще среже предпазния срез и ще доведе до падане на дървото по-бързо от планираното или ще заключи водещата шина за веригата по време на падането.

Благодарение на техниката на пробиване предпазния срез остава непокътнат до края на среза за отсичане и се отрязва само в последната стъпка. Това ви позволява да контролирате по-добре времето на отсичане и да избегнете откат, наранявания и/или повреда на водещата шина за веригата или веригата на триона.

- ▶ Поставете водещата шина на веригата с долната част на върха и с пълни обороти **(1)**.
- ▶ Режете толкова дълбоко, че водещата шина на веригата да е в ствола с двойна ширина.
- ▶ Завъртете в позиция за пробиване **(2)**.



- ▶ Поставете водещата шина на веригата **(3)**.
 - ▶ Внимавайте да не повредите среза за насочване на падането.

условия: Малък диаметър на ствола

Отсичане на дърво с малък диаметър на ствола

Малък диаметър на ствола означава, че диаметърът на ствола е по-малък от дължината на използваемата водеща шина за веригата.

- ▶ Направете клиновидния прорез.
- ▶ Надайте предупредителен вик.
- ▶ Пробийте.
- ▶ Поставете упора със зъби зад среза за насочване на падането и го използвайте като точка на въртене.
- ▶ Оформете среза за отсичане първо по посока на среза за насочване на падането **(1)**
 - ▶ Внимавайте да не повредите среза за насочване на падането.
- ▶ След това оформете среза за отсичане по посока на предпазния срез **(2)**.
 - ▶ Внимавайте да не повредите предпазния срез.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради откат, обратен тласък, придърпване или скъсване на веригата на триона. Ако върхът на водещата шина за веригата на триона докосне клина за отсичане, може да възникне откат. Ако клина за отсичане е направен от стомана, веригата на триона може да се повреди и да се счупи.

- ▶ Не използвайте клинове за отсичане от стомана, а само такива от дърво или пластмаса.
 - ▶ Внимавайте да не разрежете клина за отсичане.
-
- ▶ Поставете клин за отсичане **(3)**.
 - ▶ Клинът за отсичане трябва да съответства на диаметъра на ствола и широчината на среза.
 - ▶ Надайте предупредителен вик.
 - ▶ Прережете предпазния срез с протегнати ръце от външната страна на ствола и хоризонтално в равнината на среза за отсичане.
 - ▶ Ако дървото започне да пада, незабавно изключете верижния трион и го оставете.
 - ▶ Отидете на сигурно място по коридора за отстъпление наблюдавайте короната на дървото. Реагирайте съответно, ако дървото не падне в предвидената посока.

условия: Среден диаметър на ствола

Отсичане на дърво със среден диаметър на ствола

Среден диаметър на ствола означава, че диаметърът на ствола е по-малък от двойната дължина на използваемата водеща шина за веригата.

- ▶ Надайте предупредителен вик.
- ▶ Поставете упора със зъби в задната част на ствола и го използвайте като точка на въртене.
 - ▶ Поставете упора със зъби толкова назад, че да не повредите среза за насочване на падането.
- ▶ Поставете водещата шина на веригата в среза за отсичане на пълни обороти и завъртете шината за веригата през ствола, доколкото е възможно **(1)**.
- ▶ Оформете среза за отсичане по посока на среза за насочване на падането **(2)**.
 - ▶ Внимавайте да не повредите среза за насочване на падането.
- ▶ Оформете среза за отсичане по посока на предпазния срез **(3)**.
 - ▶ Внимавайте да не повредите предпазния срез.
- ▶ Направете пробиване от срещуположната страна на ствола на нивото на среза за отсичане.
- ▶ Оформете среза за отсичане по посока на среза за насочване на падането **(4)**.
 - ▶ Внимавайте да не повредите среза за насочване на падането.
- ▶ Оформете среза за отсичане по посока на предпазния срез **(5)**.
 - ▶ Внимавайте да не повредите предпазния срез.




⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради откат, обратен тласък, придърпване или скъсване на веригата на триона. Ако върхът на водещата шина за веригата на триона докосне клина за отсичане, може да възникне откат. Ако клина за отсичане е направен от стомана, веригата на триона може да се повреди и да се чули.

- ▶ Не използвайте клинове за отсичане от стомана, а само такива от дърво или пластмаса.
 - ▶ Внимавайте да не разрежете клина за отсичане.
-
- ▶ Поставете клин за отсичане **(6)**.
 - ▶ Клинът за отсичане трябва да съответства на диаметъра на ствола и широчината на среза.
 - ▶ Надайте предупредителен вик.
 - ▶ Прережете предпазния срез с протегнати ръце от външната страна на ствола и хоризонтално в равнината на среза за отсичане.
 - ▶ Ако дървото започне да пада, незабавно изключете верижния трион и го оставете.
 - ▶ Отидете на сигурно място по коридора за отстъпление и наблюдавайте короната на дървото. Реагирайте съответно, ако дървото не падне в предвидената посока.

6.7 Отстраняване на клони 18

Подрязването е отстраняване на клони от отсечено дърво.

1. Оставете по-големите поддържащи клони под дървото, за да предотвратите падането на дървото на земята или претъркулването му по време на рязане.
 - ▶ Отстранявайте големите поддържащи клони, след като ги отрежете по дължина.  459
2. Когато режете клони, дръжте дървото между вас и верижния трион. Режете от страната на дървото, противоположна на клона, който искате да отрежете.
3. Подпрете верижния трион на ствола.
4. Натиснете водещата шина на веригата към клона с лостово движение и прережете клона с горната част на водещата шина на веригата.
5. Режете всеки клон поотделно и често премахвайте отрязаните клони от работната зона.

6.8 Рязане по дължина 19**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск от нараняване поради контакт на веригата със земята. Ако веригата на триона влезе в контакт с повърхността на земята по време на рязане, малки части като напр. камъни могат да бъдат хвърлени нагоре и да ударят потребителя. Ако веригата удари по-големи части, тя може да се чули и да удари потребителя.

- ▶ Внимавайте да не се режете в земята.
 - ▶ Следвайте инструкциите за рязане на по дължина и ако е възможно, разрязвайте стволите на стойка за рязане или по друг начин на разстояние от земята.
-
- ▶ Режете само един-единствен ствол и го осигурявайте срещу изтъркулване. Ако стволът лежи под наклон, винаги стойте от по-високата страна на ствола, когато го режете по дължина. Не стойте върху ствола.
 - ▶ Когато е възможно, вдигнете стволите от земята и ги разрежете на стойка за рязане или подобна стойка. Ако стволът не може да бъде повдигнат, следвайте следните указания в зависимост от ситуацията, за да избегнете откат:
 - Ако стволът е напълно плосък и не може да се повдигне, отрежете го 2/3 отгоре, като използвате долната страна на водещата шина на веригата **(1)**. Завъртете ствола на 180° **(2)** и прережете останалата трета от него отново отгоре **(3)**.
Използвайте този подход дори ако не сте сигурни в каква посока ще се движи стволът след рязане.
 - Ако стволът лежи само от едната страна, а другата страна е свободна, първо отрежете ствола на 1/3 отдолу с горната част на водещата шина на веригата **(4)**. След това с долната част на водещата шина на веригата, за да прережете останалите 2/3 от ствола отгоре **(5)**.
 - Ако стволът лежи само на двата края, първо отрежете ствола на 1/3 отгоре с долната страна на водещата шина на веригата **(6)**. След това с горната част на водещата шина на веригата прережете останалите 2/3 от ствола отдолу **(7)**.



6.9 Подрязване **20**

Подрязването е премахване на клоновете от живо дърво.

Когато подрязвате дърветата, е важно да не правите последното рязане директно върху останалия основен клон или ствол. Първо отрежете клона на по-далечно място, за да намалите тежлото. Това ще попречи на кората да се отдели от останалия основен клон или ствол. Ако кората се отстрани, дървото не може да затвори раната и става податливо на патогени.

1. Не правете разрези над височината на раменете и не работете върху стълба.
2. Първо отрежете клона отдолу, малко встрани от основния клон/ствол **(1)**. Дълбочината на рязане трябва да бъде 1/3 от диаметъра.
3. Сега отрежете клона отново отгоре малко по-далече от основния клон/ствол **(2)**.
4. Накрая отрежете останалия клон близо до основния клон/ствол, така че кората да може да израсне отново и да затвори раната **(3)**.

7 Обслужване и поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване при поставен акумулатор !

- ▶ Винаги изваждайте акумулатора преди всяка дейност по обслужване и поддръжка!

Грижи за продукта

- Отстранявайте внимателно упоритите замърсявания.
- Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха, мека четка.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа или с разтворител за смоли. Не използвайте почистващи препарати, съдържащи силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.
- Отстранете капака на зъбното колело и почистете зоната около зъбното колело с леко навлажнена кърпа или разтворител за смола. Поставете отново капака на зъбното колело.
- Използвайте чиста, суха кърпа за почистване, за да избършете контактите на продукта.

Грижи за литиево-йонни акумулатори

- Никога не използвайте акумулатор със запушени вентилационни отвори. Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха, мека четка.
- Избягвайте ненужното излагане на акумулатора на прах или замърсявания. Никога не излагайте акумулатора на висока влажност (напр. потопен във вода или оставен под дъжда). Ако акумулаторът е бил напоен с вода, третирайте го като повреден акумулатор. Изолирайте го в незапалим контейнер и се обърнете към сервиз на **Hilti**.
- Поддържайте акумулатора почистен от масла и смазки. Не позволявайте по акумулатора да се натрупват ненужно прах или замърсявания. Избърсвайте акумулатора със суха, мека четка или с чиста, суха кърпа за почистване. Не използвайте почистващи препарати, съдържащи силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.
Не се допирайте до контактите на акумулатора и не отстранявайте фабрично нанесената грес от контактите.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте почистващи препарати, съдържащи силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

Поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар! Неправомерните ремонти по електрическата част могат да доведат до тежки наранявания и да причинят изгаряния.

- ▶ Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.
-
- Проверявайте редовно всички видими части за наличие на повреди, а елементите за управление - за изправно функциониране.
 - Не работете с продукта при наличие на повреди и/или смущения във функциите. Предайте продукта незабавно в сервиз на **Hilti** за ремонт.
 - След извършване на дейности по обслужване и поддръжка монтирайте всички защитни устройства и проверете за изправното им функциониране.
 - **В зависимост от честотата на употреба изпращайте продукта за проверка на всеки 9 до 12 месеца за Hilti обслужване.**



i За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части, консумативи и принадлежности. Разрешените от **Hilti** резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: **www.hilti.group**

7.1 Проверете спирачката на веригата

Проверявайте редовно функционирането и автоматичното задействане на верижната спирачка. Уверете се, че предният предпазител за ръката е без повреди и може да се движи свободно без прекомерна сила.

7.1.1 Проверка на функционирането на верижната спирачка

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Риск от нараняване от остри режещи зъби. Потребителят може да се пореже.

- ▶ Носете защитни ръкавици от устойчив материал.

1. Включете спирачката на веригата.
2. Опитайте се да издърпате веригата на триона над водещата шина на триона с ръка.

Резултат 1 / 2

Веригата на триона не може да се движи.

Верижната спирачка работи.

Резултат 2 / 2

Веригата на триона може да бъде издърпана над водещата шина на триона.

- ▶ Верижната спирачка е дефектна. Спрете да използвате продукта и се обърнете към сервиза на **Hilti**.

7.1.2 Проверка на автоматичното задействане на спирачката на веригата **24**

1. Монтирайте защитата на веригата.
2. Освободете спирачката на веригата.
3. Дръжте верижния трион с две ръце на приблизително 30 cm (12 in) над дървена повърхност.
4. Освободете предната дръжка, за да позволите на верижния трион да падне върху дървената повърхност с върха на водещата шина за веригата.

Резултат 1 / 2

Верижната спирачка се задейства по инерция.

Автоматичното задействане на верижната спирачка работи.

Резултат 2 / 2

Спирачката на веригата не се задейства по инерция.

- ▶ Механизмът на спирачката на веригата е блокирал или е дефектен. Спрете да използвате продукта и се обърнете към сервиза на **Hilti**.

7.2 Проверка на смазването на веригата **22**

Проверявайте смазването на веригата преди всяко използване на верижния трион. Преди първата употреба и след смяна на водещата шина на веригата и/или веригата на триона може да отнеме няколко секунди, докато маслото от веригата се задвижи.

1. Поставете акумулатора. 452
2. Дръжте верижния трион с водещата шина на веригата върху светла повърхност, без да я докосвате.
3. Включете верижния трион.

Резултат 1 / 3





Маслото за веригата на триона се отделя и може да се види на светлата повърхност.

Смазването на веригата работи. Верижният трион може да продължи да се използва.



Резултат 2 / 3

На светлата повърхност не се вижда масло за веригата.


- ▶ Отстранете акумулатора.  452
- ▶ Напълнете резервоара за масло.  453
- ▶ Почистете зоната под капака на зъбното колело  460, водача на веригата на триона и канала за масло.  462
- ▶ Проверете отново смазването на веригата.

Резултат 3 / 3

Дори след почистване и доливане на масло за веригата не се вижда масло за веригата на светлата повърхност.

- ▶ Спрете да използвате продукта и се обърнете към сервиза на **Hilti**.


7.3 Почистване на водещата шина и веригата на триона 21

1. Развийте гайките на капака на зъбното колело.
2. Отстранете капака на зъбното колело.
3. Завъртете болта на обтегача на веригата обратно на часовниковата стрелка, докато плъзгачът за опъване опре в корпуса отляво.
 - ▶ Веригата на триона е отпусната.
4. Свалете водещата шина и веригата на триона.
5. Почистете изходния канал за масло на верижния трион с четка, мека четка или с препарат за отстраняване на смола.
6. Почистете веригата на триона и канала на водещата шина на веригата с четка, мека четка или разтворител за смоли.
7. Почистете страничните повърхности на направляващата шина на веригата на триона с леко влажна кърпа или разтворител за смоли.
8. Монтирайте водещата шина и веригата на триона.  452

7.4 Поддържайте водещата шина на веригата

Проверявайте редовно водещата шина на веригата за износване и повреди.

Сменете водещата шина на веригата, ако забележите някоя от следните индикации:

- Водещата шина на веригата е огъната
- Каналът има пукнатини или други повреди
- Каналът е стеснен и блокира веригата на триона
- Каналът е огънат нагоре и веригата на триона може да се наклони настрана
- Минималната дълбочина на канала не е достигната, виж техническите данни  450

По външния ръб на водещата шина на веригата на триона може да се натрупат остатъци от материал.

- ▶ Отстранете остатъците от материал с плоска пила.
- ▶ Ако нещо не е ясно или водещата шина за веригата е повредена, обърнете се към сервиза на **Hilti**.

7.5 Заточване на веригата на триона 28**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск от нараняване поради изгъпена верига. Тъпата или лошо заточена верига на триона причинява повишено триене и следователно прекомерно нагряване, производителността при рязане намалява, рязането става непрецизно и верижният трион има тенденция да отскача по-бързо.

- ▶ Поддържайте веригата на триона остра.
- ▶ Не заточвайте сами веригата на триона, ако нямате опит в заточването на вериги на триона.

**ПРЕДПАЗЛИВОСТ**

Риск от нараняване от остри режещи зъби. Потребителят може да се пореже.

- ▶ Носете защитни ръкавици от устойчив материал.



Необходима е много практика, за да се заточи правилно веригата на триона. **Hilti** препоръчва веригата да бъде заточена от специалист.



1. Обтегнете веригата на триона.
2. Изпилете всеки резец с кръгла пила. Насочете кръглата пила под прав ъгъл към направляващата шина на веригата на триона отвътре навън.
 - ▶ Кръглата пила трябва да съответства на стъпката на веригата на триона.
 - ▶ Поддържайте ъгъл на заточване от 30°.
3. Използвайте плоска пила, за да изпилите дълбочинния датчик на една линия с пилата и успоредно на маркировката за износване.

8 Транспорт и съхранение

Транспортиране на акумулаторни инструменти и акумулатори

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Неволно включване при транспортиране !

- ▶ Винаги транспортирайте Вашите продукти без поставени акумулатори!
- ▶ Извадете акумулатора(ите).
- ▶ Транспортирайте верижния трион само с прикрепена защита на веригата. Избутайте защитата на веригата върху водещата шина на веригата, така че водещата шина на веригата да бъде напълно покрита.
- ▶ Носете верижния трион с дясната си ръка за предната дръжка, така че водачът на веригата да сочи назад.
- ▶ Ако искате да изпратите продукта, изпразнете предварително резервоара за масло. Напълнете резервоара за масло с ново масло за веригата, преди да използвате продукта отново.
- ▶ Никога не транспортирайте акумулаторите в насипно състояние. При транспортиране акумулаторите трябва да бъдат защитени от прекомерни удари и вибрации и изолирани от всякакви проводящи материали или други акумулатори, за да не се осъществи контакт с други полюси на батерии и да се избегне късо съединение. **Спазвайте местните транспортни наредби за акумулатори.**
- ▶ Акумулаторите не трябва да се изпращат по пощата. Свържете се със следиторска фирма, ако искате да изпращате повредени акумулатори.
- ▶ Преди всяка употреба проверявайте продукта и акумулаторите за наличие на повреди, също преди и след продължително транспортиране.

Съхранение на акумулаторни инструменти и акумулатори

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неволна повреда, дължаща се на дефектни или изтичащи акумулатори !

- ▶ Винаги съхранявайте Вашите продукти без поставени акумулатори!
- ▶ Съхранявайте продукта и акумулаторите на хладно и сухо място. Съблюдавайте температурните гранични стойности, посочени в техническата спецификация 450.
- ▶ Почистете водещата шина и веригата и напълнете изцяло резервоара за масло.
- ▶ Отворете гайките на капака на зъбното колело и завъртете болта на обтегача на веригата 2 оборота обратно на часовниковата стрелка, за да отпуснете веригата на триона.
- ▶ Съхранявайте верижния трион само с прикрепена защита на веригата. Избутайте защитата на веригата върху водещата шина на веригата, така че водещата шина на веригата да бъде напълно покрита.
- ▶ Не съхранявайте акумулатори в зарядното устройство. След зареждане винаги изваждайте акумулатора от зарядното устройство.
- ▶ Никога не съхранявайте акумулатори на слънце, върху източници на топлина или зад стъкло.
- ▶ Съхранявайте продукта и акумулаторите извън обсега на деца и неотторизирани лица.
- ▶ Преди всяка употреба проверявайте продукта и акумулаторите за наличие на повреди, също преди и след продължително съхранение.

9 Помощ при наличие на смущения

При всички смущения имайте предвид статус индикатора на акумулатора. Вижте Раздел **Индикатори на литиево-йонния акумулатор**.

При наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервиз на **Hilti**.



Смущение	Възможна причина	Решение
Светодиодите на акумулатора не дават индикация	Неизправен акумулатор.	▶ Свържете се със сервиз на Hilti .
Акумулаторът не се застопорява с ясно щракване.	Фиксиращата планка на акумулатора е замърсена.	▶ Почистете фиксиращата планка и поставете акумулатора отново.
Акумулаторът се изтощава по-бързо от обикновено.	Много ниска околна температура.	▶ Оставете акумулатора да се загрее бавно до стайна температура.
Миризма на изгоряло и/или образуване на дим в областта на рязане.	Веригата на триона не е заточена правилно.	▶ Заточете веригата на триона. 462
	Веригата на триона е твърде обтегната.	▶ Обтегнете веригата на триона. 453
	В резервоара за масло няма достатъчно масло за веригата.	▶ Допълнете масло за веригата. 453
	Не се транспортира достатъчно масло за веригата.	▶ Проверете и почистете масления канал, водещата шина на веригата, веригата на триона и областта под капака на зъбното колело. 462
	Маслото за веригата е неподходящо или твърде старо.	▶ Използвайте само подходящо и свежо масло за веригата.
Твърде малък капацитет на рязане.	Веригата на триона не е заточена правилно.	▶ Заточете веригата на триона. 462
	Веригата на триона е монтирана по грешен начин.	▶ Монтирайте веригата на триона в правилната посока на рязане. 452
Продуктът не реагира при натискане на ключалката за включване и/или на превключвателя за включване/изключване.	Акумулаторът не е поставен напълно.	▶ Застопорете акумулатора с ясно щракване.
	Верижната спирачка не е включена.	▶ Включете спирачката на веригата, преди да активирате верижния трион.
Продуктът не се включва.	Спирачката на веригата е включена.	▶ Освободете спирачката на веригата. 455
	Веригата на триона е твърде обтегната.	▶ Обтегнете веригата на триона. 453
Силно загряване на продукта или на акумулатора.	Електрическа повреда	▶ Изключете продукта незабавно, извадете акумулатора, наблюдавайте го, оставете го да се охлади и се свържете със сервиз на Hilti .

10 Третиране на отпадъци



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради неправилно третиране на отпадъците! Опасности за здравето поради изпускане на газове и течности.

- ▶ Не доставяйте или не изпращайте повредени акумулатори!
- ▶ Покривайте връзките с непроводим материал, за да предотвратите къси съединения.
- ▶ Изхвърляйте акумулаторите по такъв начин, че да не могат да попаднат в ръцете на деца.
- ▶ Изхвърляйте акумулатора във Вашия **Hilti Store** или се свържете с местната компания за управление на отпадъците.



Hilti продуктите са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни **Hilti** взема Вашите употребявани уреди обратно за рециклиране. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски консултант.



- ▶ Не изхвърляйте електроинструменти, електронни устройства и акумулатори в битовите отпадъци!

11 Гаранция на производителя

- ▶ При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия местен **Hilti** партньор.

12 Повече информация

Допълнителна информация за експлоатацията, технологията, околната среда и рециклирането можете да намерите на следния линк: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Тази връзка ще намерите в настоящото ръководство за експлоатация също и като QR код, обозначена със символа

Manual de utilizare original

1 Date referitoare la manual de utilizare

1.1 Referitor la acest manual de utilizare

- **Atenționare!** Înainte de a utiliza produsul, asigurați-vă că ați citit și ați înțeles manualul de utilizare care însoțește produsul, inclusiv instrucțiunile, indicațiile de siguranță și de avertizare, imaginile și specificațiile. Familiarizați-vă, în special, cu toate instrucțiunile, indicațiile de siguranță și de avertizare, imaginile, specificațiile, componentele și funcțiile. În caz de nerespectare a acestora, există pericol de electrocutare, incendiu și/sau vătămări grave. Păstrați manualul de utilizare, inclusiv toate instrucțiunile, indicațiile de siguranță și avertizare, pentru utilizare ulterioară.
- Produsele sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.
- Manualul de utilizare anexat corespunde stadiului tehnologic actual la momentul tipării. Găsiți întotdeauna cea mai recentă versiune online pe pagina de produs Hilti. În acest scop, urmați linkul sau codul QR din acest manual de utilizare, marcat cu simbolul .
- Transmiteți produsul către alte persoane numai cu acest manual de utilizare.

1.2 Explicarea simbolurilor

1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Sunt utilizate următoarele cuvinte-semnal:

PERICOL

PERICOL !

- ▶ Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE

ATENȚIONARE !

- ▶ Pentru un pericol iminent și posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.



⚠️ AVERTISMENT

AVERTISMENT !

► Pentru o situație potențial periculoasă, care poate duce la vătămări corporale sau pagube materiale.

1.2.2 Simboluri în manualul de utilizare

În acest manual de utilizare sunt utilizate următoarele simboluri:

	Respectați manualul de utilizare
	Indicații de folosire și alte informații utile
	Lucrul cu materiale reutilizabile
	Nu aruncați aparatele electrice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer
	Hilti Acumulator Li-Ion
	Hilti Redresor

1.2.3 Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

2	Acest numere fac trimitere la figura respectivă de la începutul acestui manual de utilizare.
3	Numerotarea din imagini atrage atenția asupra etapelor de lucru importante sau asupra componentelor importante pentru etapele de lucru. Aceste etape de lucru sau componente sunt evidențiate în text cu numărul corespunzător, de ex. (3) .
11	Numererele pozițiilor sunt utilizate în figura Vedere generală și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful Vedere generală a produsului .
	Acest semn are rolul de a stimula o atenție deosebită din partea dumneavoastră în lucrul cu produsul.

1.3 Simboluri în funcție de produs

1.3.1 Simboluri de ordin general

Simboluri utilizate în combinație cu produsul.

	Produsul este compatibil cu tehnologia NFC, care este compatibilă la rândul ei cu platformele iOS și Android.
Li-Ion	Acumulator Li-Ion
	Nu folosiți niciodată acumulatorul ca unealtă percutoare.
	Nu lăsați acumulatorul să cadă. Nu utilizați niciun acumulator care a suferit o lovitură sau este deteriorat într-un alt mod.
---	Curent continuu
	Frână de lanț deblocată
	Frână de lanț activată
	Săgeata sensului de rulaj al lanțului ferăstrăului
	Sensul de rotație al șurubului întinzătorului de lanț
	Direcția de deschidere a bușonului rezervorului de ulei



1.3.2 Semne de avertizare

Semnul de avertizare avertizează împotriva pericolelor.

	Atenționare - Recul! Acordați atenție tuturor instrucțiunilor de protecție a muncii privind apariția și măsurile împotriva reculului.
--	---

1.3.3 Semn de interdicție

Semnele de interdicție indică acțiunile interzise.

	A nu se utiliza pe timp de ploaie!
--	------------------------------------

1.3.4 Semne de obligativitate

Semnele de obligativitate fac trimeri la manevre obligatorii.

	Lucrați întotdeauna cu ambele mâini.
	Purtați o cască de protecție, apărătoare pentru ochi și căști antiacustice.
	Utilizați încălțăminte de protecție
	Utilizați mănuși de protecție

2 Securitate

2.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

⚠ ATENȚIONARE Consultați toate instrucțiunile de protecție a muncii, instrucțiunile de lucru, imaginile și datele tehnice cu care este prevăzută această sculă electrică. Neglijențele în respectarea următoarelor instrucțiuni pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave.

Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor. Termenul de „sculă electrică” folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

Securitatea în locul de muncă

- ▶ **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scânteii care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

Securitatea electrică

- ▶ **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptoare împreună cu scule electrice cu pământare de protecție.** Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderete.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- ▶ **Feriți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu utilizați cablul de legătură în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare. Feriți cablul de legătură de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor aflate în mișcare.** Cablurile de legătură deteriorate sau înfășurate majorează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber diminuează riscul de electrocutare.



- ▶ Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial. Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

Securitatea persoanelor

- ▶ **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți nicio sculă electrică dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțăminte antiderapantă, cască de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- ▶ **Împiedicați pornirea involuntară a aparatului. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- ▶ **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a aparatului, pot provoca vătămări corporale.
- ▶ **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcăminte și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.
- ▶ **Nu vă bazați pe măsuri de securitate greșite și nu vă dispensați de reglementările de securitate pentru sculele electrice, chiar dacă sunteți familiarizat cu scula electrică după multiple folosiri ale acesteia.** Lucrul neatent poate duce în fracțiuni de secundă la accidentări grave.

Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați aparatul. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- ▶ **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiți sculele electrice și accesoriile cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare a aparatului.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfășurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și suprafețele mânerelor în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.** Mânerul și suprafețele mânerelor nu permit utilizarea și controlul sculei electrice în siguranță în situații neprevăzute, dacă sunt alunecoase.

Utilizarea și manevrarea sculei cu acumulatori

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în redresoarele recomandate de producător.** Pentru un redresor adecvat unui anumit tip de acumulatori, apare pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.



- ▶ **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.
- ▶ **Țineți acumulatorii nefolosiți la distanță de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea ca urmări arsuri sau incendii.
- ▶ **La folosirea în mod eronat, este posibilă eliminarea de lichid din acumulatori.** Evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental, spălați cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală. Lichidul ieșit din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți acumulatori deteriorați sau modificați.** Acumulatorii deteriorați sau modificați se pot comporta imprevizibil și pot provoca incendii, explozii sau pericol de accidentări.
- ▶ **Nu expuneți un acumulator la foc sau la temperaturi prea ridicate.** Focul sau temperaturile de peste 130 °C (265 °F) pot provoca o explozie.
- ▶ **Urmați toate instrucțiunile de încărcare și nu încărcați niciodată acumulatorul sau unealta cu acumulator la valori situate în afara domeniului de temperatură indicat în instrucțiunile de exploatare.** Încărcarea greșită sau încărcarea la valori în afara domeniului avizat de temperatură poate distruge acumulatorul și crește pericolul de incendiu.

Service

- ▶ **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a aparatului.
- ▶ **Nu executați niciodată lucrări de întreținere la un acumulator deteriorat.** Toate lucrările de întreținere la acumulatori se vor executa numai de către producător sau de centrele de asistență pentru clienți, împuternicite de producător.

2.2 Indicații de protecție a muncii pentru ferăstraiele cu lanț

Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru ferăstraiele cu lanț

- ▶ **Țineți toate părțile corpului departe de lanțul ferăstrăului atunci când acesta este în funcțiune.** Înainte de a porni ferăstrăul, asigurați-vă că lanțul ferăstrăului nu atinge nimic. Atunci când lucrați cu un ferăstrău cu lanț, un moment de neatenție poate provoca prinderea hainelor sau a unor părți ale corpului de lanțul ferăstrăului.
- ▶ **Țineți întotdeauna ferăstrăul cu lanț cu mâna dreaptă pe mânerul posterior și cu mâna stângă pe mânerul frontal.** Imobilizarea ferăstrăului cu lanț într-o poziție de lucru inversată majorează riscul de vătămări și nu trebuie utilizată niciodată.
- ▶ **Țineți ferăstrăul cu lanț numai de suprafețele izolate ale mânerelor, deoarece lanțul ferăstrăului poate atinge cabluri electrice ascunse.** Contactul dintre lanțul ferăstrăului și un conductor sub tensiune poate, de asemenea, pune sub tensiune piesele metalice ale aparatului și provoca o electrocutare.
- ▶ **Purtați apărătoare pentru ochi. Se recomandă echipament de protecție suplimentar pentru urechi, cap, mâini, picioare și labele picioarelor.** Îmbrăcămintea de protecție adecvată minimizează pericolul de vătămare din cauza așchiilor proiectate în jur și a contactului accidental cu lanțul ferăstrăului.
- ▶ **Nu lucrați cu ferăstrăul cu lanț pe un arbore, pe o scară, de pe un acoperiș sau pe o suprafață instabilă.** În cazul funcționării în acest mod, există un pericol serios de vătămare.
- ▶ **Acordați întotdeauna atenție stabilității și folosiți ferăstrăul cu lanț numai atunci când sunteți pe un teren ferm, sigur și plat.** Suprafețele alunecoase sau instabile pot provoca pierderea echilibrului sau pierderea controlului asupra ferăstrăului cu lanț.
- ▶ **Atunci când tăiați o creangă tensionată, așteptați-vă ca aceasta să revină brusc la forma inițială.** Când tensiunea din fibrele de lemn este eliberată, creanga tensionată poate lovi utilizatorul și/sau poate afecta controlul ferăstrăului cu lanț.
- ▶ **Procedați cu precauție atunci când tăiați desis și arbori tineri.** Materialul subțire se poate prinde în lanțul ferăstrăului și vă poate lovi sau vă poate periclita echilibrul.
- ▶ **Transportați ferăstrăul cu lanț de mânerul frontal atunci când este deconectat, cu lanțul ferăstrăului în direcția opusă corpului dumneavoastră. Puneți întotdeauna apărătoarea de protecție atunci când transportați sau depozitați ferăstrăul cu lanț.** Lucrul precut cu ferăstrăul cu lanț reduce probabilitatea unui contact accidental cu lanțul ferăstrăului în funcțiune.
- ▶ **Urmați instrucțiunile pentru lubrifierea, tensionarea lanțului și schimbarea șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului și a lanțului.** Un lanț tensionat sau lubrifiat impropriu se poate rupe sau poate majora riscul de recul.
- ▶ **Tăiați numai lemn. Nu utilizați ferăstrăul cu lanț pentru lucrări pentru care nu este destinat. Exemplu: Nu utilizați ferăstrăul cu lanț pentru a tăia metal, plastic, zidărie sau materiale de**



construcție care nu sunt din lemn. Utilizarea ferăstrăului cu lanț pentru lucrări care nu sunt conforme cu destinația poate provoca situații periculoase.

- ▶ **Nu încercați să doborâți un arbore până când nu înțelegeți clar riscurile și cum să le evitați.** Utilizatorul sau alte persoane pot fi vătămate grav de căderea unui arbore.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile atunci când curățați ferăstrăul cu lanț de acumulările de material, când depozitați sau efectuați lucrări de întreținere curentă. Asigurați-vă asupra stării deconectate a comutatorului și că acumulatorul este îndepărtat.** Funcționarea neașteptată a ferăstrăului cu lanț atunci când îndepărtați acumulări de material sau pe parcursul lucrărilor de întreținere curentă poate provoca vătămări grave.

Cauzele și evitarea unui recul:

Reculul poate apărea dacă vârful șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului atinge un obiect sau dacă lemnul se îndoaie și lanțul ferăstrăului se blochează în tăietură.

În unele cazuri, contactul cu vârful șinei poate provoca o reacție neașteptată de recul, provocând mișcarea bruscă a șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului în sus și spre utilizator.


Blocarea lanțului ferăstrăului pe muchia superioară a șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului poate împinge rapid șina înapoi în direcția utilizatorului.

Oricare dintre aceste reacții poate duce la pierderea controlului asupra ferăstrăului și, eventual, la vătămări grave. Nu vă bazați doar pe dispozitivele de siguranță montate în ferăstrăul cu lanț. Ca utilizator de ferăstrău cu lanț, trebuie să luați diverse măsuri pentru a lucra fără accidente sau vătămări.



Reculul este consecința utilizării incorecte sau defectuoase a ferăstrăului cu lanț. El poate fi împiedicat prin măsuri de precauție adecvate, așa cum este descris mai jos:

- ▶ **Țineți ferm ferăstrăul cu ambele mâini, cu degetele mari și restul degetelor cuprinzând mânerul ferăstrăului cu lanț. Aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți rezista forțelor de recul.** Dacă sunt luate măsuri adecvate, utilizatorul poate controla forțele de recul. Nu dați niciodată drumul din mâini ferăstrăului cu lanț.
- ▶ **Evitați o poziție anormală a corpului și nu executați tăieri cu ferăstrăul peste nivelul umerilor.** Astfel, se previne contactul neintenționat cu vârful șinei și se permite un control mai bun al ferăstrăului cu lanț în situații neașteptate.
- ▶ **Utilizați întotdeauna șinele de schimb și lanțurile de ferăstrău specificate de producător.** Șinele de rezervă și lanțurile de ferăstrău nepotrivite pot provoca ruperea și/sau reculul lanțului.
- ▶ **Respectați instrucțiunile producătorului pentru ascuțirea și întreținerea lanțului ferăstrăului.** Limitatoarele de adâncime care sunt prea joase măresc tendința de recul.

2.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

- ▶ Țineți toate persoanele și animalele departe de zona de lucru. Atunci când doborâți un arbore, țineți toate persoanele și animalele la o distanță sigură de arbore. Distanța trebuie să fie de cel puțin două ori mai mare decât înălțimea arborelui care urmează să fie doborât. Cu toate acestea, asigurați-vă că cel puțin o persoană se află în raza de apel vocal în afara acestor zone. În cazul în care nu există persoane în raza de apel vocal în afara zonei, nu se poate oferi asistență în caz de urgență.
- ▶ Folosiți produsul și accesoriile numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări asupra produsului sau accesoriilor.
- ▶ Utilizați ferăstrăul cu lanț numai cu șinele de ghidare pentru lanțul ferăstrăului și lanțurile de ferăstrău avizate de **Hilti**.  476
- ▶ Pericol de accidentare în caz de cădere a accesoriilor de lucru și/ sau sculelor. Înainte de începerea lucrului, controlați ca acumulatorul și accesoriul montat să fie fixate în siguranță.
- ▶ Mențineți întotdeauna libere fantele de aerisire. Pericol de arsuri dacă fantele de aerisire sunt acoperite!
- ▶ Porniți ferăstrăul cu lanț numai în apropierea piesei care se prelucurează. Lanțul ferăstrăului trebuie să fie liber și să nu vă atingă pe dvs. sau alte obiecte.
- ▶ Așteptați până când produsul a ajuns în stare de repaus, înainte de a-l depune.
- ▶ Cât timp este introdus un acumulator, un ferăstrău cu lanț alimentat cu acumulator este întotdeauna pregătit de funcționare, dar nu face niciun zgomot. Nu vă lăsați amăgiți de un fals sentiment de siguranță și, prin urmare, acordați atenție unor posibile pericole, cum ar fi pornirea involuntară. Blocați întotdeauna frâna lanțului înainte de a lăsa jos ferăstrăul cu lanț.
- ▶ Purtați mănuși de protecție atunci când schimbați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului și/sau lanțul ferăstrăului. Atingeră șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului și/sau a lanțului ferăstrăului poate provoca vătămări prin tăiere și arsuri.
- ▶ Evitați atingeră pieselor în rotație - pericol de accidentare!



- ▶ Purtați, dumneavoastră și persoanele aflate în apropiere, pe parcursul utilizării produsului, apărătoare pentru ochi, o cască de protecție, căști antifonice și o mască ușoară de protecție respiratorie. Respectați reglementările locale privind echipamentul individual de protecție atunci când utilizați ferăstraie cu lanț. **Hilti** recomandă suplimentar purtarea de cizme de siguranță antiderapante cu protecție împotriva tăieturilor, pantaloni lungi cu protecție împotriva tăieturilor, o haină strânsă pe corp cu mâneci lungi, mănuși cu protecție împotriva tăieturilor și o apărătoare pentru față. Apărătoarea adecvată pentru ochi este verificată în conformitate cu norma EN 166 sau reglementările naționale și este disponibilă în comerț cu marcaj corespunzător.
- ▶ Îmbrăcămintea de protecție grea poate provoca oboseala prematură a utilizatorului și un șoc termic. Pe vreme caldă și umedă, amănați lucrările dificile pentru dimineața devreme sau după-amiaza târziu, când temperaturile sunt mai scăzute.
- ▶ Praful format în lucrările de șlefuire, șmirgheluire, tăiere și găurire poate conține substanțe chimice periculoase. Câteva exemple sunt: Plumb sau vopsele pe bază de plumb; cărămidă, beton și alte produse de zidărie, piatră naturală și alte produse care conțin silicați; anumite tipuri de lemn precum stejarul, fagul și lemnul tratat chimic; azbest sau materiale care conțin azbest. Determinați expunerea operatorului și persoanelor din preajmă prin clasa de pericolozitate a materialelor la care se lucrează. Întreprindeți măsurile necesare pentru a menține valorile de expunerea la un nivel sigur, ca de ex. utilizarea unui sistem de colectare a prafului sau purtarea unei măști de protecție respiratorie adecvate. Din măsurile generale pentru diminuarea expunerii fac parte:
 - ▶ Lucrul într-un spațiu bine aerisit,
 - ▶ Evitarea contactului îndelungat cu praful,
 - ▶ Devierea prafului din zona feței și corpului,
 - ▶ Purtarea îmbrăcăminții de protecție și spălarea zonelor expuse cu apă și săpun.
- ▶ Faceți frecvent pauze și exerciții pentru îmbunătățirea circulației sanguine în degetele dumneavoastră. În cazul lucrărilor lungi, din cauza vibrațiilor intense sunt posibile tulburări la nivelul vaselor sanguine sau al sistemului nervos în degete, mâini sau articulațiile mâinilor.
- ▶ Nu tăiați în piese necunoscute și păstrați linia de tăiere eliberată de obstacole în partea superioară și inferioară.
- ▶ Verificați înainte de începerea lucrului dacă în zona de lucru există conductori electrici, conducte de gaz și țevi de apă acoperite. Piesele metalice aflate în contact exterior cu produsul pot cauza o electrocutare sau o explozie, dacă deteriorați un conductor electric, o conductă de gaz sau o țevă de apă.
- ▶ Lanțul ferăstrăului se încălzește în timpul utilizării și se dilată. Dacă lanțul nu este lubrifiat suficient și nu este retensionat la intervale regulate, acesta poate sări de pe șina de ghidare a lanțului ferăstrăului sau se poate rupe. Acest lucru poate provoca vătămări grave și pagube materiale.
 - ▶ Folosiți ulei de lanț și verificați regulat nivelul rezervorului de ulei pe parcursul lucrărilor de tăiere cu ferăstrăul. Încărcați cu ulei înainte ca rezervorul de ulei să fie complet gol. Așezați ferăstrăul cu lanț pe o suprafață plană. Dacă nu se mai observă ulei în zona vizibilă a rezervorului de ulei, uleiul de lanț trebuie completat.  477
 - ▶ Verificați regulat întinzătorul de lanț înainte și pe parcursul tăierii și corectați tensionarea lanțului, după caz.  477
 - ▶ Opriti produsul și extrageți acumulatorul, înainte de a efectua orice pas de verificare!
- ▶ Dacă doriți să doborâți un arbore, urmați instrucțiunile pentru doborârea unui arbore din acest manual de utilizare. Nu doborâți niciodată un arbore fără a stabili mai întâi un flanc de fugă.
- ▶ Nu tăiați viță de vie, desic sau ramuri subțiri, flexibile.
- ▶ Dacă lanțul ferăstrăului în funcțiune lovește o piatră sau un alt obiect dur, se pot produce scântei care pot aprinde materiale inflamabile. Materialele inflamabile includ, de asemenea, vegetația uscată și subarboretul, în special în condiții de vreme caldă și uscată. Nu utilizați ferăstrăul cu lanț dacă există pericol de incendiu, respectiv de incendiu de pădure.

2.4 Condiții pentru utilizator

- ▶ Utilizatorii fără instruire nu pot recunoaște sau evalua pericolele la folosirea ferăstrăului cu lanț. Utilizatorii trebuie să cunoască pe deplin conținutul acestui manual de utilizare.
- ▶ Utilizatorul trebuie să fie odihnit și în formă fizică și psihică.
- ▶ Dacă lucrați pentru prima dată cu un ferăstrău cu lanț, exersați utilizarea ferăstrăului cu lanț tăind bușteni pe o capră de ferăstrău.
- ▶ **Hilti** vă recomandă să participați la un curs de formare pentru lucrul cu ferăstraiele cu lanț înainte de a utiliza un ferăstrău cu lanț pentru prima dată. Respectați prescripțiile naționale, locale și specifice șantierului privind protecția muncii.



2.5 Manevrarea și folosirea cu precauție a acumulatorilor

- ▶ **Aveți în vedere următoarele instrucțiuni de protecție a muncii pentru manevrarea și utilizarea fără riscuri a acumulatorilor Li-Ion.** Nerespectarea acestora poate duce la iritații ale pielii, vătămări grave produse prin coroziune, arsuri chimice, incendii și/ sau explozii.
- ▶ Utilizați acumulatorii numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Manevrați acumulatori cu atenție, pentru a evita deteriorările și scăpările de lichide foarte dăunătoare sănătății!
- ▶ Modificarea sau manipularea acumulatorilor nu este permisă în niciun caz!
- ▶ Nu este permisă dezmembrarea, strivirea, încălzirea la peste 80°C (176°F) sau arderea acumulatorilor.
- ▶ Nu utilizați sau încărcăți niciun acumulator care a suferit o lovitură sau care a fost deteriorat în alt mod. Verificați regulat dacă acumulatorii dumneavoastră prezintă semnalmente de deteriorări.
- ▶ Nu utilizați niciodată acumulatori reciclați sau reparați.
- ▶ Nu folosiți niciodată acumulatorul sau o sculă electrică alimentată de la acumulatori pe post de unealtă percutoare.
- ▶ Nu expuneți niciodată acumulatorii direct la soare, unei temperaturi ridicate, formării de scântei sau flăcărilor deschise. Acest lucru poate duce la explozii.
- ▶ Nu atingeți polii bateriei cu degetele, cu accesorii de lucru, bijuterii sau alte obiecte care prezintă conductibilitate electrică. Acest lucru poate deteriora acumulatorul și poate cauza prejudicii materiale și vătămări.
- ▶ Feriți acumulatorii de ploaie, umezeală și lichide. Pătrunderea de umiditate poate cauza scurtcircuit, electrocutări, arsuri, incendiu și explozii.
- ▶ Utilizați numai redresoarele și sculele electrice prevăzute pentru acest tip de acumulator. Aveți în vedere în acest scop datele din manualele de utilizare corespunzătoare.
- ▶ Nu utilizați sau depozitați acumulatorul în medii cu pericol de explozie.
- ▶ Dacă acumulatorul se înfierbântă prea puternic pentru a putea fi ținut în mână, este posibil ca el să fie defect. Așezați acumulatorul într-un loc vizibil, fără pericol de incendiu, la o distanță suficientă față de materialele inflamabile. Lăsați acumulatorul să se răcească. Dacă acumulatorul este încă prea fierbinte pentru a putea fi ținut în mână după o oră, atunci el este defect. Adresați-vă centrului de service **Hilti** sau citiți documentul "Indicații referitoare la securitate și utilizare pentru acumulatorii Li-Ion marca **Hilti**".



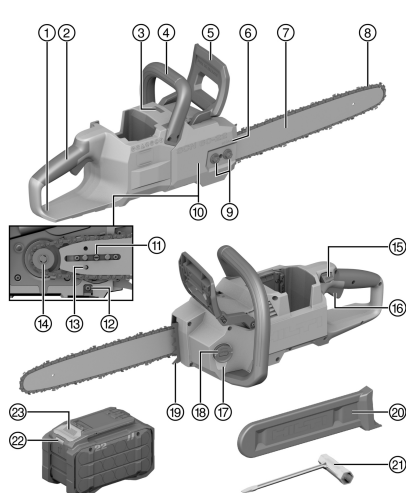
Aveți în vedere directivele speciale, valabile pentru transportul, depozitarea și utilizarea acumulatorilor Litiu-Ion.

Citiți indicațiile referitoare la securitate și utilizare pentru acumulatorii Li-Ion marca **Hilti**, pe care le găsiți prin scanarea codului QR de la finalul acestui manual de utilizare.



3 Descriere

3.1 Vedere generală a produsului



- ① Apărătoare posterioară pentru mâini
- ② Mâner posterior
- ③ LED de stare
- ④ Mâner frontal
- ⑤ Apărătoare frontală pentru mâini și frână de lanț
- ⑥ Săgeata sensului de rulaj al lanțului ferăstrăului
- ⑦ Șină de ghidare pentru lanțul ferăstrăului
- ⑧ Lanțul ferăstrăului
- ⑨ Piulițe la apărătoarea roții de lanț
- ⑩ Apărătoarea roții de lanț
- ⑪ Șurub la întinzătorul de lanț
- ⑫ Element de prindere a lanțului
- ⑬ Știft la glisiera de tensionare
- ⑭ Roată de lanț
- ⑮ Siguranță împotriva conectării
- ⑯ Comutator de pornire/ oprire
- ⑰ Zona vizibilă a rezervorului de ulei
- ⑱ Bușonul rezervorului de ulei
- ⑲ Opritor cu gheară
- ⑳ Apărătoare de lanț
- ㉑ Cheie
- ㉒ Indicator de stare acumulator
- ㉓ Tasta pentru deblocare pentru acumulator

3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este un ferăstrău cu lanț. Ferăstrăul cu lanț este destinat tăierii lemnului (de exemplu, grinzi, lemn de construcții, stâlpi), precum și curățării de crengi și doborârii de arbori cu un diametru mic sau mediu al trunchiului.

- Utilizați pentru acest produs numai acumulatori Li-Ion **Hilti** Nuron din seria de tip B 22. Pentru optimizarea randamentului, **Hilti** recomandă pentru acest produs acumulatorii indicați în tabelul de la finalul acestui manual de utilizare.
- Utilizați pentru acești acumulatori numai redresoarele **Hilti** din seriile de tip menționate în tabelul de la finalul acestui manual de utilizare.

3.3 Setul de livrare

Ferăstrău cu lanț, șină de ghidare a lanțului ferăstrăului, lanț de ferăstrău, chei fixe, manual de utilizare
Alte produse din sistem, avizate pentru produsul dumneavoastră, găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: www.hilti.group

3.4 Indicațiile LED-ului de stare

Produsul are un LED de stare care indică statusul actual al ferăstrăului cu lanț.

Starea	Semnificație
LED-ul de stare luminează constant în verde.	Comutatorul de pornire/ oprire este apăsat, lanțul ferăstrăului funcționează.
LED-ul de stare se aprinde intermitent în galben.	Ferăstrăul cu lanț este pregătit de funcționare, comutatorul de pornire/ oprire nu este apăsat.
LED-ul de stare luminează constant în galben.	Frâna de lanț este activată. Decuplați frâna de lanț pentru a utiliza ferăstrăul cu lanț.



Starea	Semnificație
LED-ul de stare luminează constant în roșu.	Frâna de lanț a fost activată pe parcursul funcționării. Decuplați frâna de lanț pentru a utiliza ferăstrăul cu lanț.
LED-ul de stare se aprinde intermitent în roșu.	Ferăstrăul cu lanț este suprasolicitat. Nu exercitați o apăsare prea mare asupra șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului. Deconectați ferăstrăul cu lanț și conectați-l din nou. Dacă LED-ul de stare continuă să se aprindă intermitent în roșu, vă rugăm să vă adresați centrul de service de la Hilti .

3.5 Indicațiile acumulatorului Li-Ion

Hilti Nuron Acumulatorii Li-Ion pot indica starea de încărcare, mesaje de eroare și starea acumulatorilor.

3.5.1 Indicatoare pentru starea de încărcare și mesaje de eroare

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare prin căderea acumulatorului!

- ▶ Cu acumulatorul introdus, asigurați-vă după apăsarea tastei pentru deblocare că fixați în poziție acumulatorul din nou corect în produsul utilizat.

Pentru a obține una dintre următoarele indicații, apăsați scurt tasta pentru deblocare a acumulatorului.

Starea de încărcare, precum și avariile posibile sunt afișate și permanent, cât timp produsul racordat este conectat.

Starea	Semnificație
Patru (4) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 100 % până la 71 %
Trei (3) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 70 % până la 51 %
Două (2) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 50 % până la 26 %
Un (1) LED luminează constant în verde	Starea de încărcare: 25 % până la 10 %
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență lentă în verde	Starea de încărcare: < 10 %
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în verde	Acumulatorul Li-Ion este complet descărcat. Încărcați acumulatorul. Dacă LED-ul se aprinde în continuare intermitent cu frecvență rapidă după încărcarea acumulatorului, adresați-vă centrului de service Hilti .
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în galben	Acumulatorul Li-Ion sau produsul asociat sunt suprasolicitate, prea fierbinți, prea reci sau este prezentă o altă eroare. Aduceți produsul și acumulatorul la temperatura de lucru recomandată și nu suprasolicitați produsul în aplicația de lucru. Dacă mesajul apare în continuare, adresați-vă centrului de service Hilti .
Un (1) LED se aprinde în galben	Acumulatorul Li-Ion și produsul asociat nu sunt compatibile. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti .
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în roșu	Acumulatorul Li-Ion este blocat și nu poate fi utilizat în continuare. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti .

3.5.2 Indicatoare pentru starea acumulatorului

Pentru a interoga starea acumulatorului, țineți apăsată tasta pentru deblocare mai mult de trei secunde. Sistemul nu detectează nicio disfuncționalitate potențială a bateriei din cauza unui tratament abuziv, ca de ex. cădere, împunsături, deteriorări externe cauzate de căldură etc.



Starea	Semnificație
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde un (1) LED constant în verde.	Acumulatorul poate fi utilizat în continuare.
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde intermitent un (1) LED rapid în galben.	Interogarea stării acumulatorului nu a putut fi încheiată. Repetați procedeul sau adresați-vă centrului de service Hilti .
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde (1) LED constant în roșu.	Dacă un produs racordat poate fi utilizat în continuare, capacitatea rămasă a acumulatorului este sub 50%. Dacă un produs racordat nu mai poate fi utilizat, acumulatorul este la finalul duratei sale de serviciu și trebuie să fie înlocuit. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti .

4 Date tehnice

4.1 Informații despre produs

Generația produsului	01
Tensiunea nominală	21,6 V
Greutate	4,0 kg Fără acumulator, precum și fără șina de ghidare a lanțului ferăstrăului, lanțul ferăstrăului, ulei de lanț, apărațoare de lanț
Capacitatea maximă a rezervorului de ulei	210 ml
Adâncimea minimă a canelurii șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului	9 mm
Pasul lanțului	0,375 in / 9,52 mm
Viteza lanțului	21 m/s
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de depozitare	-20 °C ... 70 °C

4.2 Acumulator

Tensiunea de lucru a acumulatorului	21,6 V
Greutate acumulator	Vezi finalul acestui manual de utilizare
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de depozitare	-20 °C ... 40 °C
Temperatura acumulatorului la începutul încărcării	-10 °C ... 45 °C

4.3 Datele privind zgomotul și valorile vibrațiilor

Valorile presiunii acustice și ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură și pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele sunt adecvate și pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere.

Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, datele pot să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Pentru o apreciere exactă a valorilor de expunere, trebuie să se ia în calcul și timpii în care scula electrică este deconectată sau în care ea funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.



Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele sonore și ale vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.



Informații detaliate referitoare la versiunile utilizate aici ale normelor **EN 62841** pot fi găsite în imaginea a declarației de conformitate.

Datele privind zgomotul

Nivelul puterii acustice (L_{WA})	102 dB(A)
Nivel presiunii acustice (L_{pA})	94 dB(A)
Insecuritatea (valori sonore) (L_{pA} și L_{WA})	3 dB(A)

Valori totale ale vibrațiilor

Valori totale ale vibrațiilor	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Insecuritatea (valori totale ale vibrațiilor)	1,5 m/s ²	

4.4 Combinații de șine de ghidare a lanțului ferăstrăului și lanțuri de ferăstrău

Șină de ghidare pentru lanțul ferăstrăului	Lanțul ferăstrăului	Pasul lanțului	Grosimea verigii de conducere	Numărul verigilor de conducere
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0,050")	56

5 Pregătirea lucrului



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare Prin pornirea involuntară!

- ▶ Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că produsul aferent este deconectat.
- ▶ Înlăturați acumulatorul înainte de a realiza reglaje la mașină sau de a schimba accesorii.

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

5.1 Încărcarea acumulatorului

1. Înainte de încărcare, citiți manualul de utilizare al redresorului.
2. Aveți în vedere ca la contactele acumulatorului și ale redresorului să existe curățenie și acestea să fie uscate.
3. Încărcați acumulatorul într-un redresor avizat. 473

5.2 Introducerea acumulatorului



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare Prin scurtcircuit sau căderea acumulatorului!

- ▶ Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că la contactele acumulatorului și la contactele de pe produs nu există corpuri străine.
- ▶ Asigurați-vă că acumulatorul este întotdeauna fixat corect în poziție.


1. Încărcați acumulatorul complet înainte de prima punere în funcțiune.
2. Introduceți prin glisare acumulatorul în produs până când acesta se înclichetează cu zgomotul caracteristic.
3. Controlați stabilitatea acumulatorului.




5.3 Îndepărtarea acumulatorului

1. Apăsăți tasta pentru deblocare a acumulatorului.
2. Trageți acumulatorul afară din produs.

5.4 Atașarea șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului și a lanțului ferăstrăului

1. Înșurubați piulițele de pe apărătoarea roții de lanț **(1)**.
2. Detașați apărătoarea roții de lanț **(2)**.
3. Rotiți șurubul întinzătorului de lanț **(3)** în sens orar, până când glisiera de tensionare **(4)** se sprijină pe partea stângă a carcasei.
4. Plasați lanțul ferăstrăului în șina de ghidare a lanțului ferăstrăului astfel încât săgețile de pe verigile de legătură ale lanțului ferăstrăului din partea superioară să fie orientate în sensul de rulaj.
 - ▶ Alinierea șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului este irelevantă. Marcajul imprimat poate fi, de asemenea, fixat cu susul în jos.
5. Așezați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului cu lanțul ferăstrăului pe ferăstrău, astfel încât bolțurile **(5)** să fie așezate în gaura longitudinală a șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului.
 - ▶ Știftul glisierii de tensionare trebuie să fie așezat în orificiul șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului **(6)**, iar verigile de conducere ale lanțului ferăstrăului trebuie să se angajeze în roata de lanț **(7)**.
6. Dacă este necesar, decuplați frâna de lanț.
7. Rotiți șurubul întinzător de lanț **(3)** până când lanțul ferăstrăului este în contact cu șina de ghidare a lanțului ferăstrăului pe toată circumferința.
 - ▶ Aveți în vedere ca toate verigile de conducere să fie în canelura șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului.
8. Așezați apărătoarea roții de lanț la nivelul ferăstrăului cu lanț.
 - ▶ Verificați dacă săgețile sensului de rulaj de pe lanțul ferăstrăului coincid cu săgeata sensului de rulaj de pe apărătoarea roții de lanț. Dacă săgețile nu se potrivesc, reveniți la pasul 4 și corectați sensul de rulaj al lanțului ferăstrăului.
9. Strângeți piulițele de pe apărătoarea roților de lanț, folosind doar forța mâinii.
10. Controlați dacă apărătoarea roții de lanț este bine fixată și asigurată în poziție.
11. Verificați lubrifierea lanțului înainte de utilizarea ferăstrăului cu lanț. Lăsați ferăstrăul cu lanț în funcțiune până când uleiul de lanț este eliminat.  486



Lanțurile ferăstrăului noi se alungesc la începutul utilizării. Corectați tensionarea lanțurilor ferăstrăului nou după 2 minute de utilizare.  477


5.5 Tensionarea lanțului ferăstrăului

1. Desfaceți piulițele de pe apărătoarea roții de lanț **(1)**.
2. Dacă este necesar, decuplați frâna de lanț.
3. Ridicați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului la vârf și rotiți șurubul întinzătorului de lanț **(2)** în sens orar sau antiorar până când lanțul ferăstrăului este tensionat în mod optim.
4. Tensiunea lanțului ferăstrăului este ideală dacă:
 - ▶ Distanța **a** dintre șina de ghidare a lanțului ferăstrăului și verigile exterioare ale lanțului în centrul șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului este de 1 mm până la 2 mm (0.04 in până la 0.08 in).
 - ▶ Lanțul ferăstrăului poate fi tras peste șina de ghidare a lanțului ferăstrăului cu două degete și cu un efort redus.
5. Continuați să ridicați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului la vârf și strângeți piulițele de pe apărătoarea roții de lanț.
6. La final, verificați din nou distanța **a**.
 - ▶ Dacă distanța **a** nu este de 1 mm până la 2 mm (0.04 in până la 0.08 in), repetați procedulul.

5.6 Încărcarea cu ulei de lanț

Uleiul de lanț lubrifică și răcește lanțul ferăstrăului aflat în rotație.

Utilizați numai ulei de lanț special prevăzut și biodegradabil pe bază de plante.

Când ferăstrăul cu lanț este umplut cu ulei de lanț pentru prima dată, durează câteva secunde pentru ca uleiul de lanț să fie transportat de la rezervorul de ulei prin canalul de ulei la șina de ghidare a lanțului ferăstrăului și la lanțul ferăstrăului. Verificați lubrifierea lanțului înainte de prima utilizare. Lăsați ferăstrăul cu lanț în funcțiune până când uleiul de lanț este eliminat.  486



Verificați regulat nivelul de umplere al rezervorului de ulei. Umpleți cu ulei cel târziu atunci când nu se mai observă ulei în zona de vizualizare semi-transparentă a rezervorului de ulei. Nu lăsați niciodată rezervorul de ulei să se golească complet.

1. Așezați ferăstrăul cu lanț pe o suprafață plană, astfel încât capacul rezervorului de ulei să fie orientat în sus.
2. Curățați zona din jurul bușonului rezervorului de ulei cu o cârpă umedă.
3. Deschideți prin rabatare cadrul bușonului.
4. Rotiți bușonul rezervorului de ulei în sens antiorar până la opritor.
5. Îndepărtați bușonul de la rezervorul de ulei.
6. Încărcați uleiul de lanț.
 - ▶ Umpleți rezervorul de ulei complet, dar nu până la refuz. Lăsați aprox. 12 mm (1/2") de aer.
7. Introduceți bușonul rezervorului de ulei, apăsați bușonul rezervorului de ulei în jos și rotiți-l în sens orar până când se fixează în poziție cu zgomot perceptibil auditiv.
8. Verificați dacă bușonul este bine fixat.
 - ▶ Dacă bușonul este bine fixat, rabatați cadrul în jos.
 - ▶ Dacă bușonul nu este bine fixat, deschideți bușonul și reintroduceți-l.

5.7 Siguranță pentru lucru la înălțime

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare Prin căderea accesoriului de lucru și/ sau altor accesorii!

- ▶ Utilizați numai firul de susținere a accesoriului de lucru **Hilti** recomandat pentru produsul dumneavoastră.
- ▶ Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă la punctul de fixare al firului de susținere a accesoriului de lucru există deteriorări.



Respectați directivele naționale din țara dumneavoastră pentru lucrul la înălțime.

Ca siguranță de lucru la înălțime pentru acest produs, utilizați exclusiv firul de susținere a accesoriului de lucru **Hilti** #2261971.

- ▶ Fixați firul de susținere a accesoriului de lucru cu bucla de pe produs așa cum este reprezentat în imagine. Controlați stabilitatea.
- ▶ Fixați cârligul cu carabină la o structură de rezistență. Controlați stabilitatea cârligului cu carabină.



Aveți în vedere manualele de utilizare ale firelor de susținere a accesoriului de lucru **Hilti**.

6 Modul de utilizare

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

6.1 Ținerea și ghidarea ferăstrăului cu lanț

- ▶ Țineți și ghidați ferăstrăul cu lanț cu mâna stângă pe mânerul din față și cu mâna dreaptă pe mânerul din spate. Degetele mari ale mâinilor trebuie să cuprindă mânerul respectiv.
- ▶ Stați întotdeauna în lateralul ferăstrăului cu lanț. Nu aduceți niciodată lanțul ferăstrăului sau șina de ghidare a lanțului ferăstrăului în linie cu corpul dumneavoastră.
- ▶ Stați cu ambele picioare bine fixate pe sol și aduceți-vă corpul într-o poziție în care să puteți rezista forțelor de recul.
- ▶ Țineți brațul stâng cu cotul în poziție întinsă pentru a absorbi mai bine un recul.

Recul

ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de recul. În cazul unui recul, utilizatorul poate să piardă controlul ferăstrăului cu lanț și să fie vătămat grav sau accidentat mortal.

- ▶ Aveți în vedere instrucțiunile de protecție a muncii referitoare la recul.
- ▶ Urmați instrucțiunile pentru ținerea și ghidarea ferăstrăului cu lanț.



Contactul cu un obiect în partea superioară a vârfului șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului poate face ca lanțul ferăstrăului să pătrundă în obiect și să se oprească pentru un moment. Rezultatul este o reacție de inversare extrem de rapidă în care șina de ghidare a lanțului ferăstrăului este aruncată în sus și înapoi spre operator. Șina de ghidare a lanțului ferăstrăului poate fi, de asemenea, aruncată înapoi spre operator dacă lanțul ferăstrăului este blocat la capătul superior al șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului, de exemplu, dacă lemnul se închide în timpul tăierii.

Riscul unui recul poate fi redus prin următoarele măsuri:

- ▶ Nu lucrați cu zona din jurul sferului superior al vârfului șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului.
- ▶ Lucrați cu un lanț de ferăstrău corect ascuțit și corect tensionat.
- ▶ La tăierea cu ferăstrăul, asigurați-vă întotdeauna că tăietura se deschide în piesa care se prelucrează.

Șoc de smulgere

ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de șocul de smulgere Șocul de smulgere poate face ca utilizatorul să piardă controlul ferăstrăului cu lanț și să fie vătămat grav sau accidentat mortal.

- ▶ Conduceți șina de ghidare a lanțului ferăstrăului drept în tăietură.
- ▶ Poziționați corect opritorul cu gheară pe piesa care se prelucrează.
- ▶ Urmați instrucțiunile pentru ținerea și ghidarea ferăstrăului cu lanț.
- ▶ Executați tăierea cu ferăstrăul la turație maximă.

Dacă lucrați cu partea inferioară a șinei de ghidare a lanțului, ferăstrăul cu lanț va fi tras în sensul îndepărtării de utilizator.

Dacă lanțul ferăstrăului în rotație lovește un obiect dur și este frânat rapid, ferăstrăul cu lanț poate fi smuls brusc de la utilizator cu o forță mare.

Șoc de retracție

ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de șocul de retracție. În cazul unui șoc de retracție, utilizatorul poate să piardă controlul ferăstrăului cu lanț și să fie vătămat grav sau accidentat mortal.

- ▶ Conduceți șina de ghidare a lanțului ferăstrăului drept în tăietură.
- ▶ Urmați instrucțiunile pentru ținerea și ghidarea ferăstrăului cu lanț.
- ▶ Executați tăierea cu ferăstrăul la turație maximă.

Dacă lucrați cu partea superioară a șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului, ferăstrăul cu lanț este împins spre utilizator.

Dacă lanțul ferăstrăului în rotație lovește un obiect dur și este frânat rapid, ferăstrăul cu lanț poate fi brusc împins foarte puternic spre utilizator

6.2 Cuplarea / decuplarea frânei de lanț

Ferăstrăul cu lanț este dotat cu o frână de lanț. Frâna de lanț reduce riscul de accidente în cazul unui recul, dar nu poate preveni accidentele în toate cazurile. Urmați instrucțiunile privind ținerea și ghidarea ferăstrăului cu lanț și familiarizați-vă cu pericolele reculului. 478

Frâna de lanț este acționată automat dacă reculul lanțului este suficient de puternic din cauza inerției apărătorii frontale pentru mâini. Verificați regulat funcționarea și activarea automată a frânei de lanț pentru a asigura protecția. 485

1. Pentru a acționa frâna de lanț, împingeți apărătoarea pentru mâini din față în direcția distanțării de mânerul frontal.
 - ▶ Apărătoarea frontală pentru mâini se cuplează cu zgomot perceptibil auditiv, indicatorul este fixat pe simbolul
2. Pentru a decupla frâna de lanț, trageți apărătoarea frontală pentru mâini spre mânerul frontal.
 - ▶ Apărătoarea frontală pentru mâini se cuplează cu zgomot perceptibil auditiv, indicatorul este fixat pe simbolul

6.3 Conectarea

1. Activați frâna de lanț.
2. Apăsăți scurt siguranța împotriva conectării sau comutatorul de pornire/oprire.
 - ▶ Ferăstrăul cu lanț se activează, LED-ul de stare se aprinde constant în galben.




3. Deblocați frâna de lanț.
 - ▶ Ferăstrăul cu lanț este pregătit pentru funcționare, LED-ul de stare se aprinde intermitent în galben.
4. Apăsăți și mențineți siguranța împotriva conectării.
5. Apăsăți comutatorul de pornire/ oprire.
 - ▶ Ferăstrăul cu lanț funcționează.
 - ▶ LED-ul de stare luminează constant în verde.
6. Țineți apăsat comutatorul de pornire/oprire, desfaceți siguranța împotriva conectării și apucați din nou mânerul posterior cu degetul mare.



Dacă nu se apasă nicio tastă în decurs de două minute după deconectare, produsul se dezactivează automat. Dacă produsul urmează să fie utilizat din nou în această perioadă, el nu trebuie să fie reactivat.

6.4 Deconectarea

1. Eliberați comutatorul de pornire/ oprire.
 - ▶ Lanțul ferăstrăului este frânat și ferăstrăul cu lanț se oprește.
2. Activați frâna lanțului înainte de a lăsa jos ferăstrăul cu lanț.  479



Dacă nu se apasă nicio tastă în decurs de două minute, produsul se dezactivează automat.

6.5 Tăiere cu ferăstrăul

Respectați următoarele instrucțiuni pentru toate lucrările de tăiere cu ferăstrăul.

1. Conduceți șina de ghidare a lanțului ferăstrăului în tăietură la turație maximă, astfel încât șina de ghidare a lanțului ferăstrăului să nu se încline.
2. Așezați opritorul cu gheară și folosiți-l ca punct pivot.
3. Lăsați întotdeauna ferăstrăul să funcționeze la turație maximă pe parcursul întregii tăieri.
4. Lăsați lanțul ferăstrăului să taie singur și aplicați doar o apăsare ușoară pe șina de ghidare a lanțului ferăstrăului. Presiunea excesivă poate deteriora lanțul ferăstrăului sau ferăstrăul cu lanț și poate provoca un recul.
5. Reașezați continuu opritorul cu gheară, până când operația de tăiere este încheiată.
6. Captați greutatea ferăstrăului cu lanț la sfârșitul tăierii.

6.6 Doborârea unui arbore **11, 12, 13, 14, 15, 16, 17**



ATENȚIONARE

Pericol de vătămare la căderea arborilor. Un arbore care cade poate lovi direct și indirect utilizatorul și/sau persoanele din apropiere, provocând vătămări grave sau deces.

- ▶ Planificați cu precauție direcția de doborâre a arborelui și flancurile de fugă. Luați în considerare liniile electrice și telefonice existente și clădirile din apropiere. Controlați alți arbori aflați în direcția de doborâre, care ar putea fi loviți de arborele care cade și, prin urmare, ar putea fi răsturnați.
- ▶ Țineți toate persoanele la o distanță sigură de arbore. Distanța trebuie să fie de cel puțin două ori mai mare decât înălțimea arborelui care urmează să fie doborât.
- ▶ Dacă zona de siguranță/balamaua, banda de siguranță sau banda de reținere sunt tăiate sau secționare prea devreme, direcția de doborâre nu mai poate fi menținută sau arborele poate cădea prea devreme. Nu executați niciodată o tăiere cu ferăstrăul parțială sau completă a zonei de siguranță/balamalei. Executați întotdeauna ultima dată tăierea cu ferăstrăul a benzii de siguranță.
- ▶ Părăsiți imediat locul de muncă prin flancul de fugă imediat ce arborele începe să cadă. Fiți pregătiți pentru situația în care arborele cade mai devreme decât vă așteptați.
- ▶ Dacă arborele nu cade în direcția planificată sau dacă ferăstrăul cu lanț se blochează pe parcursul căderii, lăsați ferăstrăul în urmă și căutați un loc sigur!
- ▶ Nu tăiați arborii în condiții de vânt puternic sau ploi abundente. Vânturile puternice pot influența direcția în care cade arborele.



ATENȚIONARE

Pericol de vătămare din cauza căderii ramurilor. Ramurile care cad pot lovi utilizatorul și/sau persoanele din apropiere și pot provoca vătămări grave sau deces.

- ▶ Controlați arborele care urmează să fie doborât pentru a vedea dacă are ramuri îndoite sau uscate și îndepărtați-le înainte de începerea lucrărilor. Dacă nu reușiți să îndepărtați aceste ramuri, apelați la un expert cu experiență pentru asistență.
- ▶ De asemenea, acordați atenție ramurilor îndoite sau uscate de pe arborii din jur, în special pe parcursul căderii arborelui.

În acest manual de utilizare este descrisă o tehnică de doborâre sigură pentru arbori. Se presupune că este vorba de un arbore crescut ideal, drept și sănătos. În realitate, un arbore care urmează să fie doborât poate fi înclinat (arbore cu tendință pozitivă de cădere, arbore cu tendință negativă de cădere), sub tensiune, deteriorat, gol sau putred și poate avea multe alte particularități. Astfel de arbori neideali pot cădea în direcții nedorite, se pot rupe în mod neașteptat pe parcursul căderii și pot prezenta multe alte reacții neașteptate. Dacă nu aveți pregătire în domeniul tăierii arborilor și doriți să tăiați un arbore care nu este ideal, **Hilti** recomandă cu insistență ca această lucrare să fie efectuată de un profesionist calificat.

În funcție de efortul necesar, utilizați un acumulator cu capacitate suficientă și asigurați-vă că acumulatorul este complet încărcat. Ca urmare, nu veți fi nevoit să întrerupeți activitatea într-un moment critic.

Stabilirea direcției de doborâre și a flancului de fugă

- ▶ Stabiliiți direcția de doborâre **(A)** a arborelui. Direcția de doborâre depinde de următorii factori:
 - Înclinația naturală a arborelui. Nu încercați niciodată să tăiați un arbore în sens contrar înclinației sale naturale și, prin urmare, direcției sale naturale de doborâre.
 - Direcția și intensitatea vântului. Vântul intens influențează incontrolabil direcția de doborâre a arborelui. Întrerupeți lucrările în caz de vânt puternic.
 - Suprafața solului înclinată. Dacă este posibil, utilizatorul trebuie să stea întotdeauna în partea de sus, iar arborele trebuie să fie doborât întotdeauna spre vale.
 - Obstacole și alți arbori. Direcția de doborâre a arborelui trebuie să fie eliberată complet de orice obstacole.
- ▶ Stabiliiți flancul dumneavoastră de fugă în funcție de direcția de doborâre **(B)**.
 - ▶ Flancul de fugă reprezintă calea pe care părăsiți locul de lucru când arborele cade.
- ▶ Flancul de fugă trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
 - Flancul de fugă trebuie să fie orientat spre spate și în diagonală, la un unghi de 45° față de direcția de doborâre.
 - Flancul de fugă trebuie să fie eliberat de toate obstacolele.
 - Flancul de fugă trebuie să permită o vedere clară asupra coronamentului.
 - Dacă suprafața solului este înclinată, flancul de fugă trebuie să fie întotdeauna paralel cu panta.

Principiile tăierii pentru doborâre

- **(C) Tapa**
Tapa determină direcția de doborâre.
- **(D) Zona de siguranță**
Zona de siguranță ghidează arborele la sol ca o balama. Zona de siguranță are o lățime de 1/10 din diametrul trunchiului.
- **(E) Tăietura pentru doborâre**
Cu tăietura pentru doborâre, trunchiul este penetrat cu ferăstrăul până la zona de siguranță și banda de siguranță. Tăietura pentru doborâre este de 1/10 din diametrul trunchiului, dar la cel puțin 3 cm (1,2 in) deasupra părții de jos a tăieturii de doborâre.
- **(F) Banda de siguranță**
Banda de siguranță susține arborele și îl asigură împotriva căderii premature. Banda de siguranță are o lățime de 1/10 până la 1/5 din diametrul trunchiului.
- **(G) Diametrul trunchiului**
Diametrul trunchiului se determină aproximativ la înălțimea pieptului.

Pregătirea zonei de lucru la trunchi

- ▶ Îndepărtați toate obstacolele din jurul și din interiorul trunchiului. Printre acestea se numără murdăria, pietrele, scoarța desfăcută, cuiele, cablurile etc.
- ▶ Îndepărtați toate ramurile și crengile care deranjează din partea inferioară a arborelui care urmează să fie tăiat și de la locul dvs. de muncă.
- ▶ Dacă trunchiul are rădăcini mari, tăiați rădăcinile mai întâi pe orizontală și apoi pe verticală și îndepărtați-le.



Crestarea tapei

Tapa determină direcția în care cade arborele. Respectați cerințele specifice fiecărei țări pentru realizarea tapei.

Realizați tapa aproape de sol și în unghi drept față de direcția de doborâre.

- ▶ Executați tăietura de bază orizontală cu ferăstrăul. Adâncimea de tăiere trebuie să fie de 1/5 până la maximum 1/3 din diametrul trunchiului.
 - ▶ Tăietura de bază trebuie să fie realizată întotdeauna prima, astfel încât nicio greutate să nu fie transmisă șinei de ghidare a lanțului de ferăstrău și lanțului de ferăstrău.
- ▶ Executați tăietura oblică superioară a tapei cu ferăstrăul în unghi de 45° față de tăietura de bază.
- ▶ Îndepărtați pană din tapă.
- ▶ Dacă lemnul este sănătos și are fibre lungi, efectuați tăieturi în alburn pe ambele părți.
 - ▶ Tăieturile în alburn trebuie să se afle la nivelul tăpii tapei și să aibă o lățime de 1/10 din diametrul trunchiului.
 - ▶ Tăieturile în alburn împiedică trunchiul să se despică.

Împingere

Nu efectuați tăietura pentru doborâre din partea posterioară a direcției de doborâre. Acest lucru face ca banda de siguranță să fie secționată, iar arborele poate cădea mai repede decât era planificat sau poate bloca șina de ghidare a lanțului ferăstrăului pe parcursul căderii.

Datorită tehnicii de străpungere, banda de siguranță este menținută până la sfârșitul tăieturii pentru doborâre și este retezată doar în pasul final. Acest lucru vă permite să controlați mai bine momentul doborârii și să evitați reculul, vătămările și/sau deteriorarea șinei de ghidare a lanțului de ferăstrău, respectiv a lanțului ferăstrăului.

- ▶ Poziționați șina de ghidare a lanțului de ferăstrău cu partea inferioară a vârfului și la turație maximă **(1)**.
- ▶ Tăiați suficient de adânc astfel încât șina de ghidare a lanțului ferăstrăului să se afle cu dublul lățimii sale în trunchi.
- ▶ Pivotați în poziție de împingere **(2)**.
- ▶ Străpungeți cu șina de ghidare a lanțului ferăstrăului **(3)**.
 - ▶ Aveți grijă să nu deteriorați zona de siguranță/balamaua.

Condiții: Diametru mic al trunchiului

Doborârea unui arbore cu un diametru mic al trunchiului

Diametrul mic al trunchiului înseamnă că diametrul trunchiului este mai mic decât lungimea șinei utile de ghidare a lanțului ferăstrăului.

- ▶ Realizați tapa.
- ▶ Lansați un apel vocal de avertizare.
- ▶ Realizați împingerea.
- ▶ Așezați opritorul cu gheară în spatele zonei de siguranță/balamalei și folosiți-l ca punct pivot.
- ▶ Mai întâi modelați tăietura pentru doborâre în direcția zonei de siguranță **(1)**.
 - ▶ Aveți grijă să nu deteriorați zona de siguranță/balamaua.
- ▶ Apoi modelați tăietura pentru doborâre în direcția benzii de siguranță **(2)**.
 - ▶ Aveți în vedere să nu deteriorați banda de siguranță.



ATENȚIONARE

Pericol de vătămare din cauza reculului, șocului de retracție, șocului de smulgere sau ruperii lanțului ferăstrăului. Dacă vârful șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului atinge pana de doborât, pot apărea reculuri. Dacă pana de doborât este fabricată din oțel, lanțul ferăstrăului poate fi deteriorat și se poate rupe.

- ▶ Nu utilizați pene de doborât din oțel, ci numai din lemn sau plastic.
- ▶ Aveți grijă să nu tăiați în pana de doborât.

- ▶ Introduceți o pană de doborât **(3)**.
 - ▶ Pana de doborât trebuie să se potrivească cu diametrul trunchiului și cu lățimea tăieturii pentru doborâre.
- ▶ Lansați un apel vocal de avertizare.



- ▶ Tăiați banda de siguranță cu brațele întinse din afara trunchiului și orizontal în planul tăieturii pentru doborâre.
 - ▶ Când arborele începe să cadă, opriți imediat ferăstrăul cu lanț și lăsați-l jos.
 - ▶ Utilizați flancul de fugă pentru a vă pune la adăpost și țineți sub observație coronamentul. Reacționați corespunzător dacă arborele nu cade în direcția planificată.

Condiții: Diametru mediu al trunchiului

Doborârea unui arbore cu un diametru mediu al trunchiului

Diametru mediu al trunchiurilor înseamnă că diametrul trunchiului este mai mic decât dublul lungimii șinei utile de ghidare a lanțului ferăstrăului.

- ▶ Lansați un apel vocal de avertizare.
- ▶ Așezați opritorul cu gheară în partea din spate a trunchiului și folosiți-l ca punct pivot.
 - ▶ Poziționați opritorul cu gheară la o distanță către spate la care să nu deteriorați zona de siguranță/balamaua.
- ▶ Pătrundeți cu șina de ghidare a lanțului ferăstrăului în tăietura pentru doborâre la turație maximă și pivotați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului cât mai mult posibil prin trunchi (1).
- ▶ Modelați tăietura pentru doborâre în direcția zonei de siguranță (2).
 - ▶ Aveți grijă să nu deteriorați zona de siguranță/balamaua.
- ▶ Modelați tăietura pentru doborâre în direcția benzii de siguranță (3).
 - ▶ Aveți în vedere să nu deteriorați banda de siguranță.
- ▶ Penetrați pe partea opusă a trunchiului la înălțimea tăieturii pentru doborâre.
- ▶ Modelați tăietura pentru doborâre în direcția zonei de siguranță (4).
 - ▶ Aveți grijă să nu deteriorați zona de siguranță/balamaua.
- ▶ Modelați tăietura pentru doborâre în direcția benzii de siguranță (5).
 - ▶ Aveți în vedere să nu deteriorați banda de siguranță.

ATENȚIONARE

Pericol de vătămare din cauza reculului, șocului de retracție, șocului de smulgere sau ruperii lanțului ferăstrăului. Dacă vârful șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului atinge pana de doborât, pot apărea reculuri. Dacă pana de doborât este fabricată din oțel, lanțul ferăstrăului poate fi deteriorat și se poate rupe.

- ▶ Nu utilizați pene de doborât din oțel, ci numai din lemn sau plastic.
 - ▶ Aveți grijă să nu tăiați în pana de doborât.
-
- ▶ Introduceți o pană de doborât (6).
 - ▶ Pana de doborât trebuie să se potrivească cu diametrul trunchiului și cu lățimea tăieturii pentru doborâre.
 - ▶ Lansați un apel vocal de avertizare.
 - ▶ Tăiați banda de siguranță cu brațele întinse din afara trunchiului și orizontal în planul tăieturii pentru doborâre.
 - ▶ Când arborele începe să cadă, opriți imediat ferăstrăul cu lanț și lăsați-l jos.
 - ▶ Utilizați flancul de fugă pentru a vă pune la adăpost și țineți sub observație coronamentul. Reacționați corespunzător dacă arborele nu cade în direcția planificată.

6.7 Curățarea de crengi

Curățarea de crengi este îndepărtarea ramurilor de pe un arbore doborât.

1. Lăsați ramurile de susținere mai mari sub arbore, astfel încât arborele să nu cadă la pământ sau să nu se rostogolească în timpul tăierii.
 - ▶ Îndepărtați ramurile de susținere mari numai după tăierea la lungime. 484
2. Țineți arborele între dumneavoastră și ferăstrăul cu lanț la curățarea de crengi. Tăiați din partea arborelui opusă ramurii care urmează să fie tăiate.
3. Sprijiniți ferăstrăul cu lanț pe trunchi.
4. Apăsați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului spre ramură cu o mișcare de pârghie și tăiați ramura cu partea superioară a șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului.
5. Tăiați fiecare ramură individual și îndepărtați frecvent ramurile tăiate din zona de lucru.



6.8 Tăiere la lungime 19**⚠ ATENȚIONARE**

Pericol de vătămare cauzat de contactul lanțului ferăstrăului cu solul. Dacă lanțul ferăstrăului intră în contact cu solul în timpul tăierii, obiecte mici, cum ar fi pietrele, pot fi aruncate în sus și pot lovi utilizatorul. Dacă lanțul lovește obiecte mai mari, se poate rupe și lovi utilizatorul.

- ▶ Aveți în vedere să nu efectuați tăiere cu ferăstrăul în sol.
 - ▶ Urmați instrucțiunile pentru tăierea la lungime și, dacă este posibil, tăiați trunchiurile pe o capră de ferăstrău sau într-un alt mod îndepărtat de sol.
-
- ▶ Tăiați întotdeauna un singur trunchi și asigurați trunchiul împotriva rostogolirii. Dacă trunchiul se află pe o pantă, așezați-vă întotdeauna pe partea mai ridicată a trunchiului pentru a-l tăia la lungime. Nu vă așezați pe trunchi.
 - ▶ Ori de câte ori este posibil, ridicați trunchiurile de pe suprafața de bază și tăiați trunchiurile pe o capră de ferăstrău sau pe un cadru similar. Dacă trunchiul nu poate fi ridicat, respectați următoarele instrucțiuni, în funcție de situație, pentru a evita reculul:
 - Dacă trunchiul este sprijinit orizontal și nu poate fi ridicat, pătrundeți în el cu partea inferioară a șinei de ghidare a lanțului de ferăstrău de sus până la o adâncime de 2/3 **(1)**. Rotiți trunchiul cu 180° **(2)** și tăiați din nou de sus treimea rămasă din trunchi **(3)**.
Utilizați acest procedeu chiar dacă nu sunteți sigur în ce direcție se va mișca trunchiul după tăiere.
 - Dacă trunchiul este sprijinit doar pe o parte, iar cealaltă parte este liberă, tăiați mai întâi bușteanul cu partea superioară a șinei de ghidare a lanțului de ferăstrău până la o adâncime de 1/3 de jos **(4)**. Tăiați apoi cu partea inferioară a șinei de ghidare a lanțului de ferăstrău restul de 2/3 din trunchi de sus **(5)**.
 - Dacă trunchiul este sprijinit doar pe ambele capete, pătrundeți mai întâi în trunchi cu partea inferioară a șinei de ghidare a lanțului de ferăstrău până la o adâncime de 1/3 de sus **(6)**. Apoi tăiați cu partea superioară a șinei de ghidare a lanțului de ferăstrău restul de 2/3 din trunchi de jos **(7)**.

6.9 Tăierea crăcilor 20

Tăierea crăcilor este îndepărtarea ramurilor de pe un arbore viu.

La tăierea crăcilor arborilor, este important să nu efectuați tăietura finală direct pe ramura principală rămasă sau pe trunchi. Mai întâi tăiați creanga într-un punct mai îndepărtat pentru a reduce greutatea. Astfel, se previne desprinderea scoarței de ramura principală sau de trunchiul rămas. Dacă scoarța este desprinsă, arborele nu poate închide rana și devine susceptibil la agenții patogeni.

1. Nu efectuați tăieri mai sus de înălțimea umerilor și nu lucrați pe scară.
2. Mai întâi tăiați ramura de jos, puțin îndepărtată de ramura principală/trunchi **(1)**. Adâncimea de tăiere trebuie să fie de 1/3 din diametru.
3. Acum tăiați din nou ramura puțin mai îndepărtată de ramura principală/trunchi de sus **(2)**.
4. În final, tăiați ramura rămasă aproape de ramura principală/trunchi, astfel încât scoarța să poată crește înapoi și să închidă rana **(3)**.

7 Îngrijirea și întreținerea**⚠ ATENȚIONARE**

Pericol de accidentare când acumulatorul este introdus !

- ▶ Înaintea tuturor lucrărilor de îngrijire și întreținere, extrageți întotdeauna acumulatorul!

Îngrijirea produsului

- Îndepărtați cu precauție murdăria aderentă.
- Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată și moale.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită sau cu solvent de rășini. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.
- Demontați apărătoarea roții de lanț și curățați zona din jurul roții de lanț cu o cârpă ușor umedă sau cu solvent de rășini. Montați din nou apărătoarea roții de lanț.
- Utilizați o cârpă curată și uscată, pentru a curăța contactele produsului.

Îngrijirea acumulatorilor Li-Ion

- Nu utilizați niciodată un acumulator cu fantele de aerisire astupate. Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată și moale.



- Evitați expunerea inutilă a acumulatorului la praf sau murdărie. Nu expuneți niciodată acumulatorul la umiditate ridicată (de ex. prin scufundare în apă sau lăsarea lui în ploaie).
Dacă un acumulator este pătruns de umiditate, tratați-l ca pe un acumulator deteriorat. Izolați-l într-un recipient neinflamabil și adresați-vă centrului de service **Hilti**.
- Păstrați acumulatorul fără urme de ulei și unsoare de altă proveniență. Nu permiteți ca praful sau murdăria să se acumuleze inutil pe acumulator. Curățați acumulatorul cu o perie uscată și moale sau cu o cârpă curată și uscată. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.
Nu atingeți contactele acumulatorului și nu îndepărtați unsoarea aplicată din fabricație de pe contacte.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.

Întreținerea

ATENȚIONARE

Pericol de electrocutare! Reparațiile executate impropriu la componentele electrice pot duce la accidente grave și la arsuri.

► Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.

- Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționarea impecabilă a elementelor de comandă.
- În caz de deteriorări și/ sau disfuncționalități, nu puneți produsul în exploatare. Dispuneți urgent repararea produsului la centrul de service de la **Hilti**.
- După lucrările de îngrijire și întreținere, atașați toate dispozitivele de protecție și verificați funcționarea impecabilă a acestora.
- **În funcție de frecvența de folosire, trimiteți produsul pentru inspecție la fiecare 9 până la 12 luni la centrul de service Hilti.**



Pentru o exploatare sigură utilizați numai piese de schimb, materiale consumabile și accesorii originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de **Hilti** pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: www.hilti.group

7.1 Verificarea frânei de lanț

Verificați regulat funcționarea și activarea automată a frânei de lanț.

Asigurați-vă că apărătoarea frontală pentru mâini nu este deteriorată și permite mișcarea liberă și fără efort crescut.

7.1.1 Verificarea funcționării frânei de lanț

AVERTISMENT

Pericol de vătămare cauzat de dinții de tăiere ascuțiți. Utilizatorul poate suferi tăieturi.

► Purtați mănuși de protecție confecționate din material rezistent.

1. Activați frâna de lanț.
2. Încercați să trageți manual lanțul ferăstrăului peste șina de ghidare a lanțului ferăstrăului.

Rezultat 1 / 2

Lanțul ferăstrăului nu poate fi mișcat.

Frâna de lanț funcționează.

Rezultat 2 / 2

Lanțul ferăstrăului poate fi tras peste șina de ghidare a lanțului ferăstrăului.

► Frâna de lanț este defectă. Nu continuați să utilizați produsul și adresați-vă centrului de service **Hilti**.

7.1.2 Verificarea activării automate a frânei de lanț

1. Montați apărătoarea de lanț.
2. Deblocați frâna de lanț.
3. Țineți ferăstrăul cu lanț cu ambele mâini la o înălțime de aproximativ 30 cm (12 in) deasupra unei suprafețe de lemn.



4. Dați drumul mânerului frontal, astfel încât ferăstrăul cu lanț să cadă cu vârful șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului pe suprafața de lemn.

Rezultat 1 / 2

Frâna de lanț va fi activată prin inerție.

Acționarea automată a frânei de lanț funcționează.

Rezultat 2 / 2

Frâna de lanț nu va fi activată prin inerție.

- ▶ Mecanismul frânei de lanț este blocat sau defect. Nu continuați să utilizați produsul și adresați-vă centrului de service **Hilti**.

7.2 Verificarea lubrifierii lanțului 22

Verificați lubrifierea lanțului înainte de fiecare utilizare a ferăstrăului cu lanț. Înainte de prima utilizare și după schimbarea șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului și/sau a lanțului ferăstrăului, poate dura câteva secunde până când uleiul de lanț este eliminat.

1. Introduceți acumulatorul.  476
2. Țineți ferăstrăul cu șina de ghidare a lanțului ferăstrăului pe o suprafață de culoare deschisă, fără să o atingeți.
3. Porniți ferăstrăul cu lanț.





Rezultat 1 / 3

Uleiul de lanț este aruncat și este vizibil pe suprafața de culoare deschisă.

Lubrifierea lanțului funcționează. Ferăstrăul cu lanț poate fi utilizat în continuare.

Rezultat 2 / 3

Uleiul de lanț nu este vizibil pe suprafața de culoare deschisă.


- ▶ Înlăturați acumulatorul.  477
- ▶ Umpleți rezervorul de ulei.  477
- ▶ Curățați zona de sub apărătoarea roții de lanț  484, șina de ghidare a lanțului ferăstrăului și canalul de ulei.  486
- ▶ Verificați din nou lubrifierea lanțului.

Rezultat 3 / 3

Chiar și după curățarea și completarea uleiului de lanț, uleiul de lanț nu este vizibil pe suprafața de culoare deschisă.

- ▶ Nu continuați să utilizați produsul și adresați-vă centrului de service **Hilti**.

7.3 Curățarea șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului și a lanțului ferăstrăului 21

1. Înșurubați piulițele de pe apărătoarea roții de lanț.
2. Detașați apărătoarea roții de lanț.
3. Rotiți șurubul întinzătorului de lanț în sens orar, până când glisiera de tensionare se sprijină pe partea stângă a carcasei.
 - ▶ Lanțul ferăstrăului este detensionat.
4. Detașați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului și lanțul ferăstrăului.
5. Curățați canalul de evacuare a uleiului de pe ferăstrăul cu lanț cu o pensulă, o perie moale sau un solvent de rășini.
6. Curățați lanțul ferăstrăului și canelura șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului cu o pensulă, o perie moale sau un solvent de rășini.
7. Curățați suprafețele laterale ale șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului cu o cârpă ușor umedă sau cu un solvent de rășini.
8. Montați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului și lanțul ferăstrăului.  477

7.4 Întreținerea șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului

Verificați regulat dacă șina de ghidare a lanțului ferăstrăului este uzată sau deteriorată.

Înlocuiți șina de ghidare a lanțului ferăstrăului dacă apar următoarele semnalmente:

- Șina de ghidare a lanțului ferăstrăului este îndoită
- Canelura are fisuri sau alte deteriorări
- Canelura este îngustată și blochează lanțul ferăstrăului



- Canelura este îndoită și lanțul ferăstrăului permite înclinarea sa laterală
- Adâncimea minimă a canelurii este sub limita inferioară, vezi Date tehnice 475

Pe marginea exterioară a șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului se poate forma o bavură.

- ▶ Îndepărtați bavura cu o pilă plată.
- ▶ Dacă există neclarități sau dacă șina de ghidare a lanțului ferăstrăului este deteriorată, adresați-vă centrului de service **Hilti**.

7.5 Ascuțirea lanțului ferăstrăului

ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de lanțul tocit al ferăstrăului. Un lanț al ferăstrăului tocit sau rău ascuțit cauzează o frecare sporită și, prin urmare, o încălzire excesivă, randamentul de tăiere scade, tăierea devine imprecisă, iar ferăstrăul cu lanț tinde mai repede către recul.

- ▶ Păstrați lanțul ferăstrăului bine ascuțit.
- ▶ Nu ascuțiți singur lanțul ferăstrăului dacă nu aveți experiență în ascuțirea lanțurilor de ferăstrău.

AVERTISMENT

Pericol de vătămare cauzat de dinții de tăiere ascuțiți. Utilizatorul poate suferi tăieturi.

- ▶ Purtați mănuși de protecție confecționate din material rezistent.



Este nevoie de multă practică pentru a ascuți corect un lanț de ferăstrău. **Hilti** recomandă ca lanțul ferăstrăului să fie ascuțit de un specialist.

1. Tensionați lanțul ferăstrăului.
2. Piliți fiecare dinte de tăiere cu o pilă rotundă. Conduceți pila rotundă în unghi drept față de șina de ghidare a lanțului ferăstrăului, de la interior spre exterior.
 - ▶ Pilele rotunde trebuie să corespundă pasului lanțului ferăstrăului.
 - ▶ Mențineți un unghi de ascuțire de 30°.
3. Piliți limitatorul de adâncime cu o pilă plată coplanar cu un calibru de pilire și paralel cu marcajul de uzură.

8 Transportul și depozitarea

Transportul accesoriilor de lucru cu acumulatori și al acumulatorilor

AVERTISMENT

Pornire involuntară la transport !

- ▶ Transportați întotdeauna produsele dumneavoastră fără acumulatori introduși!
- ▶ Extrageți acumulatorul/ acumulatorii.
- ▶ Transportați ferăstrăul cu lanț numai cu apărătoarea de lanț atașată. Glisați apărătoarea de lanț peste șina de ghidare a lanțului ferăstrăului, astfel încât șina de ghidare a lanțului ferăstrăului să fie complet acoperită.
- ▶ Transportați ferăstrăul cu lanț cu mâna dreaptă pe mânerul frontal, astfel încât șina de ghidare a lanțului ferăstrăului să fie îndreptată spre spate.
- ▶ Dacă doriți să expediți produsul, goliiți mai întâi rezervorul de ulei. Încărcați cu ulei de lanț nou înaintea de a utiliza din nou produsul.
- ▶ Nu transportați niciodată acumulatorii în vrac. Pe parcursul transportului, acumulatorii trebuie protejați împotriva șocurilor și vibrațiilor excesive și izolați de orice materiale conductoare electric sau de altă acumulator, astfel încât să nu ajungă în contact cu alte borne de baterie și să cauzeze un scurtcircuit. **Aveți în vedere prescripțiile de transport locale, valabile pentru acumulatori în zona dumneavoastră.**
- ▶ Trimiterea acumulatorilor prin poștă nu este permisă. Adresați-vă unei companii de expedieri dacă doriți să trimiteți acumulatori nedeteriorați.
- ▶ Controlați înaintea de fiecare utilizare, precum și înaintea unui transport lung și după acesta, dacă produsul și acumulatorii prezintă deteriorări.



ATENȚIONARE
Deteriorare involuntară cauzată de acumulatori defecți sau din care iese lichid !

- ▶ Depozitați întotdeauna produsele dumneavoastră fără acumulatori introduși!

- ▶ Depozitați produsul și acumulatorii în spații răcoroase și uscate. Aveți în vedere valorile limită de temperatură, indicate în Date tehnice 475.
- ▶ Curățați șina de ghidare a lanțului ferăstrăului și lanțul ferăstrăului și umpleți complet rezervorul de ulei.
- ▶ Deschideți piulițele de pe apărătoarea roții de lanț și roțiți șurubul întinzătorului de lanț cu 2 rotații în sens orar pentru a detensiona lanțul ferăstrăului.
- ▶ Depozitați ferăstrăul cu lanț numai cu apărătoarea de lanț atașată. Glisați apărătoarea de lanț peste șina de ghidare a lanțului ferăstrăului, astfel încât șina de ghidare a lanțului ferăstrăului să fie complet acoperită.
- ▶ Nu păstrați acumulatorii în redresor. Scoateți întotdeauna acumulatorul de la redresor după procesul de încărcare.
- ▶ Nu depozitați niciodată acumulatorii în soare, pe surse de căldură sau în spatele geamurilor de sticlă.
- ▶ Depozitați produsul și acumulatorii în spații inaccesibile pentru copii și pentru persoanele neautorizate.
- ▶ Controlați înainte de fiecare utilizare, precum și înaintea unei depozitări lungi și după aceasta, dacă produsul și acumulatorii prezintă deteriorări.

9 Asistență în caz de avarii

În cazul oricărui avarii, acordați atenție indicatorului de stare al acumulatorului. Vezi capitolul **Indicațiile acumulatorului Li-Ion**.

În cazul avariilor care nu sunt prezentate în acest tabel sau pe care nu le puteți remedia prin mijloace proprii, vă rugăm să vă adresați centrul nostru de service **Hilti**.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
LED-urile acumulatorului nu indică nimic	Acumulator defect.	▶ Adresați-vă centrului de service Hilti .
Acumulatorul nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic“.	Ciocul de fixare de pe acumulator este murdărit.	▶ Curățați ciocul de fixare și introduceți acumulatorul din nou.
Acumulatorul se golește mai repede decât în mod obișnuit.	Temperatura ambiantă foarte scăzută.	▶ Lăsați acumulatorul să se încălzească lent la temperatura camerei.
Miros de ars și/sau apariție de fum în zona de tăiere.	Lanțul ferăstrăului nu este ascuțit corespunzător.	▶ Ascuțiți lanțul ferăstrăului. 487
	Lanțul ferăstrăului este prea tensionat.	▶ Tensionați lanțul ferăstrăului. 477
	Nu există suficient ulei de lanț în rezervorul de ulei.	▶ Completați cu ulei de lanț. 477
	Este pompat prea puțin ulei de lanț.	▶ Verificați și curățați canalul de ulei, șina de ghidare a lanțului ferăstrăului, lanțul ferăstrăului și zona de sub apărătoarea roții de lanț. 486
	Uleiul de lanț este nepotrivit sau prea vechi.	▶ Utilizați numai ulei de lanț adecvat și proaspăt.
Randamentul de tăiere prea scăzut.	Ferăstrăul cu lanț nu este utilizat corect.	▶ Nu exercitați o apăsare prea mare asupra șinei de ghidare a lanțului ferăstrăului și asupra lanțului ferăstrăului.
	Lanțul ferăstrăului nu este ascuțit corespunzător.	▶ Ascuțiți lanțul ferăstrăului. 487



Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Randamentul de tăiere prea scăzut.	Lanțul ferăstrăului este montat greșit.	► Montați lanțul ferăstrăului în direcția corectă de tăiere. 477
Produsul nu reacționează atunci când sunt apăstate siguranța împotriva conectării și/sau comutatorul de pornire/oprire.	Acumulatorul nu este complet introdus.	► Fixați acumulatorul cu zgomotul caracteristic de clic.
	Frâna de lanț nu este activată.	► Cuplați frâna de lanț înainte de activarea ferăstrăului cu lanț.
Produsul nu pornește.	Frâna de lanț este activată.	► Deblocați frâna de lanț. 479
	Lanțul ferăstrăului este prea tensionat.	► Tensionați lanțul ferăstrăului. 477
Dezvoltare de căldură excesivă în produs sau în acumulator.	Defect electric	► Deconectați produsul imediat, extrageți acumulatorul, examinați-l, lăsați-l să se răcească și luați legătura cu centrul de service Hilti .

10 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare prin dezafectarea și evacuarea improprie a deșeurilor! Pericole pentru sănătate din cauza ieșirii de gaze sau lichide.

- Nu expediați sau trimiteți niciun acumulator deteriorat!
- Acoperiți racordurile cu un material neconductor electric, pentru a evita scurtcircuitule.
- Evacuați ca deșeu acumulatorii astfel încât ei să nu poată ajunge în mâinile copiilor.
- Evacuați acumulatorul ca deșeu la magazinul dumneavoastră **Hilti Store** sau adresați-vă companiei responsabile cu deșeurile din zona dumneavoastră.

Produsele **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia înapoi mașina dumneavoastră vechi pentru valorificare. Solicitați informații de la centrul pentru clienți **Hilti** sau de la consilierul dumneavoastră de vânzări.



- Nu aruncați sculele electrice, aparatele electronice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer!

11 Garanția producătorului

- Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție legală, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

12 Alte informații

Informații adiționale referitoare la modul de utilizare, echipament, mediu și reciclare găsiți sub link-ul următor: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Găsiți acest link și sub forma unui cod QR în acest manual de utilizare, marcat cu simbolul .



Μετάφραση οδηγιών χρήσης από το πρωτότυπο

1 Στοιχεία για τις οδηγίες χρήσης

1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χρήσης

- **Προειδοποίηση!** Πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν, βεβαιωθείτε, ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες χρήσης που συνοδεύουν το προϊόν συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών, των υποδείξεων ασφαλείας και προειδοποίησης, των εικόνων και των προδιαγραφών. Εξοικειωθείτε ιδίως με όλες τις οδηγίες, τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης, τις εικόνες, τις προδιαγραφές καθώς και τα εξαρτήματα και τις λειτουργίες. Σε περίπτωση παράβλεψης υπάρχει ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς και/ή σοβαρών τραυματισμών. Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης συμπεριλαμβανομένων όλων των οδηγιών, των υποδείξεων ασφαλείας και προειδοποίησης για μεταγενέστερη χρήση.
- Τα προϊόντα της προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το προϊόν και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.
- Οι συνημμένες οδηγίες χρήσης αντιστοιχούν στο τρέχον επίπεδο της τεχνολογίας τη στιγμή της εκτύπωσης. Μπορείτε να βρίσκετε πάντα την τρέχουσα έκδοση online στη σελίδα προϊόντων της Hilti. Χρησιμοποιήστε για αυτόν τον σκοπό τον σύνδεσμο ή τον κωδικό QR σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, που εμφανίζεται με το σύμβολο .
- Όταν δίνετε το προϊόν σε άλλους, βεβαιωθείτε ότι τους έχετε δώσει και αυτές τις οδηγίες χρήσης.

1.2 Επεξήγηση συμβόλων

1.2.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ !

- ▶ Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ !

- ▶ Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ !

- ▶ Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

1.2.2 Σύμβολα στις οδηγίες χρήσης

Στις παρούσες οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες
	Χειρισμός ανακυκλώσιμων υλικών
	Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων
	Hilti Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion
	Hilti Φορτιστής

1.2.3 Σύμβολα σε εικόνες

Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



2	Αυτοί οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών χρήσης.
3	Η αρίθμηση στις εικόνες παραπέμπει σε σημαντικά βήματα εργασίας ή σε εξαρτήματα σημαντικά για τα βήματα εργασίας. Στο κείμενο επισημαίνονται αυτά τα βήματα εργασίας ή τα εξαρτήματα με αντίστοιχους αριθμούς, π.χ. (3) .
⑪	Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα Επισκόπηση και παραπέμπουν στους αριθμούς του υπομνήματος στην ενότητα Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος .
	Αυτό το σύμβολο έχει σκοπό να επιστήσει ιδιαίτερα την προσοχή σας κατά την εργασία με το προϊόν.

1.3 Σύμβολα ανάλογα με το προϊόν

1.3.1 Γενικά σύμβολα

Σύμβολα, που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με το προϊόν.

	Το προϊόν υποστηρίζει τεχνολογία NFC, που είναι συμβατή με πλατφόρμες iOS και Android.
Li-Ion	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion
	Μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ποτέ ως κρουστικό εργαλείο.
	Μην αφήνετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία να πέσει κάτω. Μην χρησιμοποιείτε μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία έχει δεχτεί χτύπημα ή έχει υποστεί ζημιά με διαφορετικό τρόπο.
---	Συνεχές ρεύμα
	Φρένο αλυσίδας απενεργοποιημένο
	Φρένο αλυσίδας ενεργοποιημένο
	Βέλος κατεύθυνσης κίνησης αλυσίδας
	Φορά περιστροφής βίδας τεντωτήρα αλυσίδας
	Κατεύθυνση ανοίγματος τάπας δοχείου λαδιού

1.3.2 Σύμβολα προειδοποίησης

Τα σύμβολα προειδοποίησης προειδοποιούν για κινδύνους.

	Προειδοποίηση για κλώτσημα! Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας για την πρόκληση και για τα μέτρα αποφυγής ενός κλώτσηματος.
--	---

1.3.3 Σύμβολα απαγόρευσης

Τα σύμβολα απαγόρευσης παραπέμπουν σε απαγορευμένες ενέργειες.

	Μην το χρησιμοποιείτε στη βροχή!
--	----------------------------------

1.3.4 Σύμβολα υποχρέωσης

Τα σύμβολα υποχρέωσης παραπέμπουν σε δεσμευτικές ενέργειες.

	Εργάζεστε πάντα με τα δύο χέρια.
	Φοράτε προστατευτικό κράνος, προστατευτικά γυαλιά και ωτοασπίδες.
	Χρήση προστατευτικών υποδημάτων





2 Ασφάλεια

2.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία υπάρχουν σε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η παράβλεψη των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδεδεμένα τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

Ασφάλεια χώρου εργασίας

- ▶ Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό. Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα. Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Το φως σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φως μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα φως που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- ▶ Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία. Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο σύνδεσης για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη. Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντζές), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ. Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με προσοχή. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επίδραση ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά. Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε. Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης είναι στο ΟΝ, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- ▶ Προμακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.



- ▶ **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- ▶ **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εκτιμάτε λάθος την ασφάλεια και μην παραβλέπετε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και όταν, μετά από πολλές χρήσεις, έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Από απρόσδεκτες ενέργειες μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί εντός κλάσματος δευτερολέπτου.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- ▶ **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φιν από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτό το προληπτικό μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάξτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα αξεσουάρ. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- ▶ **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες συγκράτησης στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες συγκράτησης δεν επιτρέπουν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

Χρήση και αντιμετώπιση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου

- ▶ **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε φορτιστές που είναι κατάλληλοι για ένα συγκεκριμένο είδος μπαταριών, όταν χρησιμοποιούνται με άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τα ηλεκτρικά εργαλεία επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Κρατήστε τις μπαταρίες που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, κέρματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες και άλλα μεταλλικά μικροαντικείμενα, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν γεφύρωση των επαφών.** Ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να έχει ως συνέπεια εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- ▶ **Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης μπορούν να διαρρεύσουν υγρά από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε είδους επαφή. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής, ξεπλύνετε με νερό.** Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια σας, επισκεφθείτε επιπρόσθετα ένα γιατρό. Τα υγρά της μπαταρίας ενδέχεται να προκαλέσουν ερεθισμούς ή εγκαύματα στο δέρμα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν υποστεί μετατροπές.** Οι μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά ή μετατροπές μπορεί να συμπεριφερθούν απρόβλεπτα και να προκαλέσουν φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε την μπαταρία σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η φωτιά ή οι θερμοκρασίες άνω των 130 °C (265 °F) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.



- ▶ Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες για τη φόρτιση και μην φορτίζετε την μπαταρία ή το επαναφορτιζόμενο εργαλείο ποτέ εκτός του εύρους θερμοκρασιών που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης. Η λανθασμένη φόρτιση ή η φόρτιση εκτός του επιτρεπόμενου εύρους θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.
- ▶ Μην συντηρείτε ποτέ μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά. Κάθε συντήρηση μπαταριών θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα σέρβις.

2.2 Υποδείξεις ασφαλείας για αλυσοπρίονα

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για αλυσοπρίονα

- ▶ Διατηρείτε όσο λειτουργεί το πριόνι όλα τα μέρη του σώματος μακριά από την αλυσίδα. Βεβαιωθείτε πριν την εκκίνηση του πριονιού ότι δεν ακουμπάει τίποτε η αλυσίδα. Κατά την εργασία με ένα αλυσοπρίονο μπορεί μία στιγμή απροσεξίας να έχει ως αποτέλεσμα να πιαστούν ρούχα ή μέρη του σώματος από την αλυσίδα.
- ▶ Συγκρατείτε το αλυσοπρίονο πάντα με το δεξιό χέρι στην πίσω λαβή και το αριστερό χέρι στην μπροστινή λαβή. Η συγκράτηση του αλυσοπριονίου ανάποδα αυξάνει τον κίνδυνο τραυματισμών και δεν θα πρέπει να εφαρμόζεται ποτέ.
- ▶ Κρατάτε το αλυσοπρίονο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, επειδή η αλυσίδα ενδέχεται να συναντήσει κρυμμένα ηλεκτρικά καλώδια. Η επαφή της αλυσίδας με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γυαλιά. Προτείνεται πρόσθετος εξοπλισμός προστασίας για τα αυτιά, το κεφάλι, τα χέρια, τα πόδια και τα πόδια. Η κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού από εκτινασόμενο υλικό κοπής και τυχαία επαφή με την αλυσίδα.
- ▶ Μην εργάζεστε με το αλυσοπρίονο πάνω σε ένα δέντρο, σε σκάλα, από μια στέγη ή μια ασταθή επιφάνεια. Σε περίπτωση χρήσης με αυτόν τον τρόπο υπάρχει σοβαρότατος κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ Φροντίζετε πάντα να έχετε καλή ευστάθεια και χρησιμοποιήστε το αλυσοπρίονο μόνο, όταν σταθείτε πάνω σε σταθερή, ασφαλή και επίπεδη επιφάνεια. Σε ολισθηρές επιφάνειες ή ασταθείς επιφάνειες μπορεί να χάσετε την ισορροπία σας ή τον έλεγχο του αλυσοπριονίου.
- ▶ Συνυπολογίστε κατά την κοπή ενός κλαδιού που βρίσκεται υπό τάση ότι θα επιστρέψει προς εσάς. Όταν απελευθερωθεί η τάση στις ίνες του ξύλου, μπορεί το κλαδί υπό τάση να πετύχει τον χρήστη και/ή να προκαλέσει απώλεια ελέγχου του αλυσοπριονίου.
- ▶ Εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή κατά την κοπή χαμηλής βλάστησης και νεαρών δέντρων. Το λεπτό υλικό μπορεί να μπλεχτεί στην αλυσίδα και να σας χτυπήσει ή να χάσετε την ισορροπία σας.
- ▶ Μεταφέρετε το αλυσοπρίονο από την μπροστινή λαβή σε απενεργοποιημένη κατάσταση, με την αλυσίδα στραμμένη μακριά από το σώμα σας. Κατά τη μεταφορά ή την αποθήκευση του αλυσοπριονίου τοποθετείτε πάντα το προστατευτικό κάλυμμα. Ο σχολαστικός χειρισμός του αλυσοπριονίου μειώνει την πιθανότητα ακούσιας επαφής με την κινούμενη αλυσίδα.
- ▶ Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη λίπανση, το τέντωμα της αλυσίδας και την αντικατάσταση της λάμας αλυσίδας και της αλυσίδας. Μια ακατάλληλα τεντωμένη ή λιποασμένη αλυσίδα μπορεί είτε να κοπεί είτε να αυξήσει τον κίνδυνο κλωστήματος.
- ▶ Κόβετε μόνο ξύλα. Μην χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο για εργασίες, για τις οποίες δεν προορίζεται. Παράδειγμα: Μην χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο για την κοπή μετάλλων, πλαστικών, τοιχοποιίας ή δομικών υλικών, τα οποία δεν είναι από ξύλο. Η χρήση του αλυσοπριονίου για μη ενδεδειγμένες εργασίες μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ Μην επιχειρήσετε να κόψετε ένα δέντρο, πριν να έχετε κατανοήσει απόλυτα τους κινδύνους και τους τρόπους αποφυγής τους. Ο χρήστης ή άλλα πρόσωπα μπορεί να τραυματιστούν σοβαρά από ένα δέντρο που πέφτει.
- ▶ Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες, όταν καθαρίζετε το αλυσοπρίονο από συσσωρεύσεις υλικού, όταν το αποθηκεύετε ή εκτελείτε εργασίες συντήρησης. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι απενεργοποιημένος και έχει αφαιρεθεί η επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Μια απρόσμενη λειτουργία του αλυσοπριονίου κατά τον καθαρισμό συσσωρεύσεων υλικού ή κατά τις εργασίες συντήρησης μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.



Αιτίες και αποφυγή ενός κλωστήματος:

Κλώτσημα μπορεί να παρουσιαστεί, όταν η μύτη της λάμας της αλυσίδας συναντήσει ένα αντικείμενο ή όταν το ξύλο λυγίσει και η αλυσίδα σφηνώσει στην τομή.

Μια επαφή με τη μύτη της λάμας ενδέχεται μερικές φορές να έχει ως αποτέλεσμα μια απρόσμενη αντίδραση προς τα πίσω, στην οποία η λάμα αλυσίδας εκτινάσσεται προς τα επάνω και προς την κατεύθυνση του χρήστη.


Από το σφηνωμα της αλυσίδας στην επάνω ακμή της λάμας αλυσίδας μπορεί να αναπηδήσει απότομα η λάμα προς την κατεύθυνση του χρήστη.

Κάθε μία από αυτές τις αντιδράσεις μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα να χάσετε τον έλεγχο του πριονιού και ενδεχομένως να τραυματιστείτε σοβαρά. Μην βασίζεστε αποκλειστικά στις διατάξεις ασφαλείας που είναι ενσωματωμένες στο αλυσοπρίονο. Ως χρήστης ενός αλυσοπριονίου θα πρέπει να λάβετε διάφορα μέτρα, για την εργασία χωρίς ατυχήματα και τραυματισμούς.

Το κλώτσημα είναι η συνέπεια λάθος ή λανθασμένης χρήσης του αλυσοπριονίου. Μπορεί να αποτραπεί με κατάλληλα μέτρα, όπως περιγράφονται στη συνέχεια:

- ▶ **Συγκρατείτε το πριόνι με τα δύο χέρια, με τους αντίχειρες και τα δάχτυλα να αγκαλιάζουν το αλυσοπρίονο. Φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση στην οποία μπορείτε να αντέξετε τις δυνάμεις ενός κλωστήματος.** Όταν λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα, ο χρήστης μπορεί να ελέγχει τις δυνάμεις ενός κλωστήματος. Μην αφήνετε ποτέ από τα χέρια σας το αλυσοπρίονο.
- ▶ **Αποφύγετε μια αφύσικη στάση του σώματος και μην κόβετε πάνω από το ύψος των ώμων.** Έτσι αποφεύγετε μια ακούσια επαφή με τη μύτη της λάμας και έχετε καλύτερο έλεγχο του αλυσοπριονίου σε απρόσμενες καταστάσεις.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε πάντα τις προβλεπόμενες ανταλλακτικές λάμες και αλυσίδες που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Από λανθασμένες ανταλλακτικές λάμες και αλυσίδες μπορεί να κοπεί η αλυσίδα και/ή να προκληθεί κλώτσημα.
- ▶ **Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για το τρόξιμα και τη συντήρηση της αλυσίδας.** Οι πολύ χαμηλοί οδηγοί βάθους αυξάνουν την τάση για κλώτσημα.

2.3 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

- ▶ Κρατήστε οποιαδήποτε πρόσωπα και ζώα μακριά από την περιοχή εργασίας σας. Όταν κόβετε ένα δέντρο, απομακρύνετε όλα τα πρόσωπα και τα ζώα σε ασφαλή απόσταση από το δέντρο. Η απόσταση θα πρέπει να είναι τουλάχιστον όσο το διπλάσιο ύψος του δέντρου που πρόκειται να κόψετε. Φροντίστε παρόλα αυτά να υπάρχει εκτός αυτών των περιοχών τουλάχιστον ένα άτομο σε απόσταση ηχητικής επαφής. Εάν δεν υπάρχουν άτομα σε απόσταση ηχητικής επαφής εκτός της περιοχής, δεν θα μπορεί να παρασχεθεί βοήθεια σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το προϊόν και τα αξεσουάρ μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραποιήσεις ή μετατροπές στο προϊόν ή σε αξεσουάρ.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο μόνο με τις εγκεκριμένες από τη **Hilti** λάμες αλυσίδας και αλυσίδες.  501
- ▶ Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση εξαρτημάτων ή/και αξεσουάρ. Ελέγχετε πριν από την έναρξη της εργασίας, ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία και τα τοποθετημένα αξεσουάρ είναι στερεωμένα με ασφάλεια.
- ▶ Διατηρείτε πάντα ελεύθερες τις σχισμές αερισμού. Κίνδυνος εγκαύματος από καλυμμένες σχισμές αερισμού!
- ▶ Ενεργοποιείτε το αλυσοπρίονο μόνο κοντά στο κατεργαζόμενο αντικείμενο. Η αλυσίδα πρέπει να είναι ελεύθερη και δεν επιτρέπεται να ακουμπάει ούτε εσάς ούτε οποιαδήποτε αντικείμενα.
- ▶ Περιμένετε μέχρι να σταματήσει το προϊόν, πριν το αποθέσετε.
- ▶ Όσο είναι τοποθετημένη μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, ένα αλυσοπρίονο μπαταρίας είναι πάντα σε ετοιμότητα λειτουργίας, χωρίς όμως να παράγει θορύβους. Μην παρασύρεστε από τη φαινομενική ασφάλεια και προσέχετε για πιθανούς κινδύνους όπως είναι η ακούσια εκκίνηση. Ενεργοποιείτε πάντα το φρένο αλυσίδας, πριν την απόθεση του αλυσοπριονίου.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά την αντικατάσταση της λάμας αλυσίδας και/ή της αλυσίδας. Από επαφή με την λάμα αλυσίδας και/ή την αλυσίδα μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί από κοπή και εγκαύματα.
- ▶ Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα - Κίνδυνος τραυματισμού!
- ▶ Εσείς και τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά φοράτε κατά τη χρήση του εργαλείου προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες και ελαφριά μάσκα αναπνοής. Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς για τα μέσα ατομικής προστασίας κατά τη χρήση αλυσοπριονίων. Η **Hilti** προτείνει επιπρόσθετα να χρησιμοποιείτε αντιολισθητικές μπότες ασφαλείας με προστασία κοπής, ένα μακρύ παντελόνι προστασίας από κοπή, ένα εφαρμοστό ρούχο για το επάνω μέρος του σώματος με μακριά μανίκια, γάντια με προστασία κοπής καθώς και μια προσώπιδα. Τα κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά



είναι ελεγμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 166 ή τους εθνικούς κανονισμούς και διαθέσιμα στο εμπόριο με την αντίστοιχη σήμανση.

- ▶ Τα βαριά ρούχα προστασίας ενδέχεται να προκαλέσουν πρόωρη κόπωση του χρήστη και θερμοπληξία. Όταν ο καιρός είναι ζεστός και έχει υγρασία, μεταθέστε τις βαριές εργασίες νωρίς το πρωί - ή αργά το απόγευμα, όταν οι θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες.
- ▶ Η σκόνη, η οποία σχηματίζεται κατά τη λείανση, το γυαλοχαρτάρισμα, την κοπή και τη διατήρηση ενδέχεται να περιέχει επικίνδυνες χημικές ουσίες. Ορισμένα παραδείγματα είναι: Μόλυβδος ή χρώματα με βάση τον μόλυβδο, τουβλά, μπετόν και άλλα προϊόντα τοιχοποιίας, φυσική πέτρα και άλλα πυριτιούχα προϊόντα, συγκεκριμένα ξύλα, όπως βελανιδιά, οξιά και χημικά κατεργασμένα ξύλα, αμιάντος ή υλικά που περιέχουν αμιάντο. Προσοδιάστε την έκθεση του χειριστή και των παρακειμένων προσώπων από την κατηγορία κινδύνου των υλικών, με τα οποία εργάζεστε. Λάβετε τα αναγκαία μέτρα για τη διατήρηση της έκθεσης σε ένα ασφαλές επίπεδο, όπως π.χ. χρησιμοποιώντας ένα σύστημα συλλογής σκόνης ή μια κατάλληλη μάσκα προστασίας της αναπνοής. Στα γενικά μέτρα για τη μείωση της έκθεσης ανήκουν τα εξής:
 - ▶ Εργασία σε μια περιοχή με καλό αερισμό,
 - ▶ Αποφυγή παρατεταμένης επαφής με σκόνη,
 - ▶ Καθοδήγηση σκόνης μακριά από το πρόσωπο και το σώμα,
 - ▶ Χρήση προστατευτικής ένδυσης και πλύσιμο των εκτεθειμένων περιοχών με νερό και σαπούνι.
- ▶ Κάνετε συχνά διαλείμματα και ασκήσεις για καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας. Σε παρατεταμένη εργασία ενδέχεται να προκληθούν από έντονους κραδασμούς προβλήματα σε αιμοφόρα αγγεία ή στο νευρικό σύστημα στα δάχτυλα, στα χέρια ή στις αρθρώσεις των χεριών.
- ▶ Μην κόβετε άγνωστα υλικά και διατηρείτε απαλλαγμένο από εμπόδια το σημείο κοπής επάνω και κάτω.
- ▶ Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης. Από εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο προϊόν μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, ή έκρηξη, εάν κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ηλεκτρικό καλώδιο, σε σωλήνα αερίου ή σωλήνα νερού.
- ▶ Η αλυσίδα καίει κατά τη χρήση και επιμηκύνεται. Εάν δεν επαρκεί η λίπανση της αλυσίδας και δεν πραγματοποιείται τακτικά επανασύσφιξη της αλυσίδας, μπορεί η αλυσίδα να εκτραπεί από τη λάμα ή να κοπεί. Μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί και υλικές ζημιές.
 - ▶ Χρησιμοποιείτε λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων και ελέγχετε κατά τις εργασίες κοπής τακτικά τη στάθμη πλήρωσης του δοχείου λαδιού. Συμπληρώστε λάδι, πριν αδειάσει τελείως το δοχείο λαδιού. Τοποθετήστε το αλυσοπρίονο πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια. Όταν στο οπτικό πεδίο του δοχείου λαδιού δεν βλέπετε πλέον λάδι, πρέπει να συμπληρώσετε λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων. 502
 - ▶ Ελέγχετε πριν και κατά τη διάρκεια των εργασιών κοπής τακτικά την τάση της αλυσίδας και σφίξτε ενδεχομένως ξανά την αλυσίδα. 502
 - ▶ Απενεργοποιήστε το προϊόν και αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία, πριν εκτελέσετε τα βήματα ελέγχου!
- ▶ Εάν θέλετε να κόψετε ένα δέντρο, ακολουθήστε τις οδηγίες για την κοπή ενός δέντρου σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Μην κόβετε ποτέ ένα δέντρο, χωρίς προηγουμένως να καθορίσετε έναν δρόμο διαφυγής.
- ▶ Μην κόβετε κληματιδαίες, χαμηλή βλάστηση ή λεπτά, εύκαμπτα κλαδιά.
- ▶ Εάν η αλυσίδα συναντήσει μια πέτρα ή κάποιο άλλο σκληρό αντικείμενο, ενδέχεται να δημιουργηθούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί υπό προϋποθέσεις να προκαλέσουν ανάφλεξη σε εύφλεκτα υλικά. Στα εύφλεκτα υλικά ανήκει και η ξηρή βλάστηση και τα φρύγανα, ιδίως σε πολύ ζεστές και ξηρές καιρικές συνθήκες. Μην χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο σε περίπτωση κινδύνου φωτιάς ή δασικής πυρκαγιάς.

2.4 Απαιτήσεις από τον χρήστη

- ▶ Οι χρήστες χωρίς ενημέρωση δεν είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να αξιολογούν τους κινδύνους που απορρέουν από το αλυσοπρίονο. Οι χρήστες πρέπει να είναι απόλυτα εξοικειωμένοι με το περιεχόμενο αυτών των οδηγιών χρήσης.
- ▶ Ο χρήστης πρέπει να είναι ξεκούραστος και σωματικά και πνευματικά σε φόρμα.
- ▶ Εάν εργάζεστε για πρώτη φορά με ένα αλυσοπρίονο, εξασκηθείτε στον χειρισμό του αλυσοπρίονου κόβοντας ξύλα στρογγυλής διατομής πάνω σε ένα καβαλέτο κοπής ξύλων.
- ▶ Η Hilti συνιστά να ολοκληρώσετε μια εκπαίδευση για τον χειρισμό αλυσοπρίονων, πριν χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά ένα αλυσοπρίονο. Προσέξτε τις εθνικές, τοπικές και εργοταξιακές απαιτήσεις προστασίας των εργαζομένων.



2.5 Επιμελής χειρισμός και χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

- ▶ Προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας για τον ασφαλή χειρισμό και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion. Από τυχόν παράβλεψη μπορεί να προκληθούν δερματικοί ερεθισμοί, σοβαροί διαβρωτικοί τραυματισμοί, χημικά εγκαύματα, φωτιά ή/και εκρήξεις.
- ▶ Χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο σε τεχνικά άσογη κατάσταση.
- ▶ Χειρίζετε σχολαστικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, για να αποφύγετε ζημιές και την έξοδο υγρών πολύ επιβλαβών για την υγεία σας!
- ▶ Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή ή η παραποίηση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών!
- ▶ Δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογείτε, να συμπιέζετε, να θερμαίνετε πάνω από τους 80 °C (176 °F) ή να καίτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ή φορτίζετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, οι οποίες έχουν δεχτεί χτύπημα ή έχουν υποστεί ζημιά με διαφορετικό τρόπο. Ελέγχετε τακτικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για σημάδια ζημιάς.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ανακυκλωμένες ή επισκευασμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή ένα επαναφορτιζόμενο ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ ως κρουστικό εργαλείο.
- ▶ Μην εκθέτετε ποτέ τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία, αυξημένη θερμοκρασία, σπινθήρες ή γυμνές φλόγες. Μπορεί να προκληθούν εκρήξεις.
- ▶ Μην ακουμπάτε τους πόλους της μπαταρίας με τα δάχτυλα, με εργαλεία, κοσμήματα ή άλλα ηλεκτρικά αγωγίμα αντικείμενα. Έτσι μπορεί να προκληθεί ζημιά στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, καθώς και υλικές ζημιές και τραυματισμοί.
- ▶ Κρατάτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μακριά από βροχή, υγρασία και υγρά. Η εισχώρηση υγρασίας μπορεί να προκαλέσει βραχυκυκλώματα, ηλεκτροπληξία, εγκαύματα, φωτιά και εκρήξεις.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές και τα ηλεκτρικά εργαλεία που προβλέπονται για αυτόν τον τύπο μπαταρίας. Προσέξτε σχετικά τα στοιχεία στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε εκρήξιμα περιβάλλοντα.
- ▶ Εάν η μπαταρία καίει υπερβολικά όταν την ακουμπάτε, ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά. Τοποθετήστε την μπαταρία σε ένα σημείο στο οποίο έχετε ορατότητα, μη εύφλεκτο και με επαρκή απόσταση από εύφλεκτα υλικά. Αφήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία να κρυώσει. Εάν η μπαταρία εξακολουθεί να καίει υπερβολικά μετά από μία ώρα όταν την ακουμπάτε, τότε έχει υποστεί ζημιά. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti** ή διαβάστε το έγγραφο "Υποδείξεις για την ασφάλεια και τη χρήση για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti**".



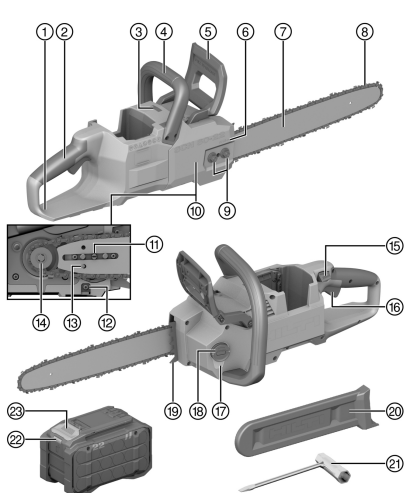
Προσέξτε τις ειδικές οδηγίες που ισχύουν για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου.

Διαβάστε τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τη χρήση για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti**, τις οποίες θα βρείτε σαρώνοντας τον κωδικό QR στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.



3 Περιγραφή

3.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος



- ① Πίσω προφυλακτήρας χεριών
- ② Πίσω χειρολαβή
- ③ LED κατάσταση
- ④ Μπροστινή χειρολαβή
- ⑤ Μπροστινός προφυλακτήρας χεριών και φρένο αλυσίδας
- ⑥ Βέλος κατεύθυνσης κίνησης αλυσίδας
- ⑦ Λάμα αλυσίδας
- ⑧ Αλυσίδα
- ⑨ Παξιμάδια καλύμματος γραναζιού αλυσίδας
- ⑩ Κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας
- ⑪ Βίδα τεντωτήρα αλυσίδας
- ⑫ Εξάρτημα συγκράτησης αλυσίδας
- ⑬ Πειρος σύρτη τεντωτήρα
- ⑭ Γρανάζι αλυσίδας
- ⑮ Ασφάλεια ενεργοποίησης
- ⑯ Διακόπτης on/off
- ⑰ Οπτικό πεδίο δοχείου λαδιού
- ⑱ Τάπα δοχείου λαδιού
- ⑲ Δαγκάνα
- ⑳ Προστατευτική θήκη αλυσίδας
- ㉑ Κλειδί
- ㉒ Ενδειξη κατάστασης μπαταρίας
- ㉓ Πλήκτρο απασφάλισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

3.2 Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν που περιγράφεται είναι ένα αλυσοπρίονο. Το αλυσοπρίονο προορίζεται για την κοπή ξύλων (π.χ. δοκάρια, ξυλεία οικοδομής, πάσσαλοι) καθώς και για το ξεκλάρισμα και τη ριπή δέντρων με κορμό μικρής έως μέτριας διαμέτρου.

- Χρησιμοποιείτε για αυτό το προϊόν μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti** Nuron της σειράς τύπου B 22. Για ιδανική απόδοση, η **Hilti** προτείνει για αυτό το προϊόν τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που αναφέρονται στον πίνακα στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.
- Χρησιμοποιείτε για αυτές τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο φορτιστές **Hilti** των σειρών τύπου που αναφέρονται στον πίνακα στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.

3.3 Έκταση παράδοσης

Αλυσοπρίονο, λάμα αλυσίδας, αλυσίδα, κλειδί, οδηγίες χρήσης

Περισσότερα, εγκεκριμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: www.hilti.group

3.4 Ενδείξεις LED κατάστασης

Το προϊόν διαθέτει ένα LED κατάστασης, το οποίο δείχνει την τρέχουσα κατάσταση του αλυσοπρίονου.

Κατάσταση	Σημασία
Το LED κατάστασης ανάβει μόνιμα πράσινο.	Ο διακόπτης on/off είναι πατημένος, η αλυσίδα κινείται.
Το LED κατάστασης αναβοσβήνει κίτρινο.	Το αλυσοπρίονο είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας, ο διακόπτης on/off δεν είναι πατημένος.
Το LED κατάστασης ανάβει μόνιμα κίτρινο.	Το φρένο αλυσίδας είναι ενεργοποιημένο. Απενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας, για να χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο.



Κατάσταση	Σημασία
Το LED κατάστασης ανάβει μόνιμα κόκκινο.	Το φρένο αλυσίδας ενεργοποιήθηκε κατά τη λειτουργία. Απενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας, για να χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο.
Το LED κατάστασης αναβοσβήνει κόκκινο.	Το αλυσοπρίονο έχει υπερφορτωθεί. Μην ασκείτε υπερβολική πίεση στη λάμα αλυσίδας. Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το αλυσοπρίονο. Εάν το LED κατάστασης εξακολουθεί να αναβοσβήνει κόκκινο, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .

3.5 Ενδείξεις της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion

Στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti** Nuron υπάρχει η δυνατότητα προβολής της κατάστασης φόρτισης, μηνυμάτων σφάλματος και της κατάστασης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

3.5.1 Ενδείξεις για κατάσταση φόρτισης και μηνύματα σφάλματος

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση της μπαταρίας!

- ▶ Όταν είναι τοποθετημένη η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, βεβαιωθείτε αφού πατήσετε το πλήκτρο απασφάλισης, ότι θα κουμπώσετε ξανά καλά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν που χρησιμοποιείτε.

Για να δείτε κάποια από τις ακόλουθες ενδείξεις, πατήστε σύντομα το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

Η κατάσταση φόρτισης καθώς και οι πιθανές βλάβες εμφανίζονται επίσης μόνιμα, όσο είναι ενεργοποιημένο το συνδεδεμένο προϊόν.

Κατάσταση	Σημασία
Τέσσερα (4) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 100 % έως 71 %
Τρία (3) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 70 % έως 51 %
Δύο (2) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 50 % έως 26 %
Ένα (1) LED ανάβει μόνιμα πράσινο	Κατάσταση φόρτισης: 25 % έως 10 %
Ένα (1) LED αναβοσβήνει αργά πράσινο	Κατάσταση φόρτισης: < 10 %
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα πράσινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion είναι τελείως αποφορτισμένη. Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Εάν το LED εξακολουθεί να αναβοσβήνει γρήγορα μετά τη φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κίτρινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion ή το συνδεδεμένο με αυτή προϊόν έχουν υπερφορτωθεί, έχουν πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή θερμοκρασία ή υπάρχει κάποια άλλη βλάβη. Φέρτε το προϊόν και την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στην προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας και μην υπερκαταπονείτε το προϊόν κατά τη χρήση του. Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το μήνυμα, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Ένα (1) LED ανάβει κίτρινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion και το συνδεδεμένο με αυτή προϊόν δεν είναι συμβατά. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κόκκινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion είναι κλειδωμένη και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί άλλο. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .



3.5.2 Ενδείξεις για την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

Για να ελέγξετε την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο απασφάλισης για περισσότερα από τρία δευτερόλεπτα. Το σύστημα δεν αναγνωρίζει μια πιθανή δυσλειτουργία της μπαταρίας λόγω κακής χρήσης, όπως π.χ. πτώση, τρυπήματα, εξωτερικές ζημιές από υψηλή θερμοκρασία κτλ.

Κατάσταση	Σημασία
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED ανάβει μόνιμα πράσινο.	Είναι δυνατή η συνέχιση της χρήσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κίτρινο.	Δεν ήταν δυνατή η ολοκλήρωση του ελέγχου για την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Επαναλάβετε τη διαδικασία ή απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED ανάβει μόνιμα κόκκινο.	Εάν εξακολουθεί να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα συνδεδεμένο προϊόν, η υπολειπόμενη χωρητικότητα της μπαταρίας είναι κάτω από 50%. Εάν δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλέον ένα συνδεδεμένο προϊόν, η επαναφορτιζόμενη μπαταρία έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της και θα πρέπει να αντικατασταθεί. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

4.1 Πληροφορίες προϊόντος

Γενιά προϊόντος	01
Ονομαστική τάση	21,6 V
Βάρος	4,0 kg χωρίς επαναφορτιζόμενη μπαταρία καθώς και χωρίς λάμα αλυσίδας, αλυσίδα, λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίωνων, προστατευτική θήκη αλυσίδας
Μέγιστο περιεχόμενο δοχείου λαδιού	210 ml
Ελάχιστο βάθος αυλακιού λάμας αλυσίδας	9 mm
Βήμα αλυσίδας	0,375 in / 9,52 mm
Ταχύτητα αλυσίδας	21 m/s
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	-17 °C ... 60 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 °C ... 70 °C

4.2 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Τάση λειτουργίας επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	21,6 V
Βάρος επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	Βλέπε στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	-17 °C ... 60 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 °C ... 40 °C
Θερμοκρασία μπαταρίας στην έναρξη φόρτισης	-10 °C ... 45 °C

4.3 Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών

Οι αναφερόμενες στις παρούσες οδηγίες τιμές ηχητικής πίεσης και κραδασμών έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για πρόχειρη εκτίμηση των εκθέσεων.

Τα αναφερόμενα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή



συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρουν τα στοιχεία. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση της έκθεσης θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση του θορύβου και/ή των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

i Αναλυτικές πληροφορίες για τις εκδόσεις του **EN 62841** που εφαρμόζονται εδώ θα βρείτε στο αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης.

Πληροφορίες θορύβου

Επίπεδο στάθμης ήχου (L_{WA})	102 dB(A)
Στάθμη θορύβου (L_{pA})	94 dB(A)
Ανακρίβεια (τιμές θορύβου) (L_{pA} και L_{WA})	3 dB(A)

Συνολικές τιμές κραδασμών

Συνολικές τιμές κραδασμών	B 22-170	3,7 m/s ²
	B 22-255	4,5 m/s ²
Ανακρίβεια (συνολικές τιμές κραδασμών)		1,5 m/s ²

4.4 Συνδυασμός λαμών αλυσίδας και αλυσίδων

Λάμα αλυσίδας	Αλυσίδα	Βήμα αλυσίδας	Πάχος κρίκων μετάδοσης κίνησης	Αριθμός κρίκων μετάδοσης κίνησης
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,1 mm (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	.375" / 9,52 mm / 3/8"	1,3 mm (0.050")	56

5 Προετοιμασία εργασίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ακούσια έναρξη λειτουργίας!

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το σχετικό προϊόν είναι εκτός λειτουργίας, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- ▶ Αφαιρέστε την μπαταρία, πριν πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε αξεσουάρ.

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

5.1 Φορτίστε την μπαταρία

1. Διαβάστε πριν από τη φόρτιση τις οδηγίες χρήσης του φορτιστή.
2. Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και του φορτιστή είναι καθαρές και στεγνές.
3. Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε έναν εγκεκριμένο φορτιστή. 498

5.2 Τοποθέτηση μπαταρίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από βραχυκύκλωμα ή πτώση της μπαταρίας!

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα στις επαφές στην μπαταρία και στις επαφές στο προϊόν, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία κουμπώνει πάντα σωστά.




1. Φορτίζετε πλήρως την μπαταρία πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία.
2. Εισάγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν, μέχρι να κουμπώσει με χαρακτηριστικό ήχο.
3. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά η μπαταρία.


5.3 Αφαίρεση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

1. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
2. Τραβήξτε την μπαταρία από το προϊόν.

5.4 Τοποθέτηση λάμας αλυσίδας και αλυσίδας 2, 3

1. Ξεβιδώστε τα παξιμάδια του καλύμματος γραναζιού αλυσίδας (1).
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας (2).
3. Περιστρέψτε τη βίδα του τεντωτήρα αλυσίδας (3) αριστερόστροφα, μέχρι ο σύρτης τεντωτήρα (4) να εφαρμόζει αριστερά στο περιβλήμα.
4. Τοποθετήστε την αλυσίδα έτσι στη λάμα αλυσίδας, ώστε τα βέλη στους κρίκους της αλυσίδας στην επάνω πλευρά να είναι στραμμένα προς την κατεύθυνση κίνησης.
 - ▶ Ο προσανατολισμός της λάμας αλυσίδας δεν έχει σημασία. Η επιγραφή μπορεί να είναι και ανάποδα.
5. Τοποθετήστε τη λάμα αλυσίδας μαζί με την αλυσίδα έτσι πάνω στο αλυσοπρίονο, ώστε οι πείροι (5) να βρίσκονται στη μακρόστενη οπή της λάμας της αλυσίδας.
 - ▶ Ο πείρος του σύρτη του τεντωτήρα πρέπει να βρίσκεται στην οπή της λάμας της αλυσίδας (6) και οι κρίκοι μετάδοσης κίνησης της αλυσίδας πρέπει να εμπλέκονται στο γρανάζι της αλυσίδας (7).
6. Εάν χρειάζεται, απενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας.
7. Περιστρέψτε τη βίδα του τεντωτήρα αλυσίδας (3) δεξιόστροφα, μέχρι να εφαρμόζει η αλυσίδα περιμετρικά στη λάμα της αλυσίδας.
 - ▶ Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι κρίκοι μετάδοσης κίνησης βρίσκονται στο αυλάκι της λάμας της αλυσίδας.
8. Τοποθετήστε το κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας έτσι ώστε να έρχεται πρόσωπο στο αλυσοπρίονο.
 - ▶ Ελέγξτε, ότι τα βέλη κατεύθυνσης κίνησης της αλυσίδας συμπίπτουν με το βέλος κατεύθυνσης κίνησης πάνω στο κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας. Εάν τα βέλη δεν συμπίπτουν, επιστρέψτε στο βήμα 4 και διορθώστε την κατεύθυνση κίνησης της αλυσίδας.
9. Σφίξτε με το χέρι τα παξιμάδια του καλύμματος γραναζιού αλυσίδας.
10. Ελέγξτε την καλή και ασφαλή εφαρμογή του καλύμματος γραναζιού αλυσίδας.
11. Ελέγξτε τη λίπανση της αλυσίδας πριν τη χρήση του αλυσοπρίονου. Αφήστε το αλυσοπρίονο να λειτουργεί μέχρι να εκτινάσσεται το λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων.  511



Οι καινούργιες αλυσίδες επισημαίνονται στην αρχή της χρήσης. Σφίγγετε ξανά τις καινούργιες αλυσίδες μετά από 2 λεπτά χρήσης.  502

5.5 Τέντωμα αλυσίδας 4

1. Λύστε τα παξιμάδια του καλύμματος γραναζιού αλυσίδας (1).
2. Εάν χρειάζεται, απενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας.
3. Ανασηκώστε τη λάμα αλυσίδας από τη μύτη και περιστρέψτε τη βίδα του τεντωτήρα αλυσίδας (2) δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα, μέχρι να είναι ιδανικά τεντωμένη η αλυσίδα.
4. Η τάση της αλυσίδας είναι ιδανική, όταν:
 - ▶ Η απόσταση **a** ανάμεσα στη λάμα της αλυσίδας και στους εξωτερικούς κρίκους της αλυσίδας στο κέντρο της λάμας της αλυσίδας ανέρχεται σε 1 mm έως 2 mm (0.04 in έως 0.08 in).
 - ▶ Μπορείτε να τραβήξετε την αλυσίδα με δύο δάχτυλα και ελάχιστη δύναμη από τη λάμα της αλυσίδας.
5. Συνεχίστε να ανυψώνετε τη λάμα αλυσίδας από τη μύτη και σφίξτε τα παξιμάδια του καλύμματος γραναζιού αλυσίδας.
6. Ελέγξτε μετά ξανά την απόσταση **a**.
 - ▶ Εάν η απόσταση **a** δεν ανέρχεται σε 1 mm έως 2 mm (0.04 in έως 0.08 in), επαναλάβετε τη διαδικασία.

5.6 Πλήρωση λαδιού για αλυσίδες αλυσοπρίονων 5

Το λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων λιπαίνει και ψύχει την περιστρεφόμενη αλυσίδα.

Χρησιμοποιείτε μόνο ειδικά για αυτόν τον σκοπό προβλεπόμενο και βιοδιασπώμενο λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων φυτικής βάσης.

Όταν γεμίζετε για πρώτη φορά το αλυσοπρίονο με λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων, μεσολαβούν μερικά δευτερόλεπτα, μέχρι να μεταφερθεί το λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων από το δοχείο λαδιού μέσω του



καναλιού λαδιού στη λάμα της αλυσίδας και στην αλυσίδα. Ελέγξτε πριν την πρώτη χρήση τη λίπανση της αλυσίδας. Αφήστε το αλυσοπρίονο να λειτουργεί μέχρι να εκτινάσσεται το λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων.



Ελέγχετε τακτικά τη στάθμη πλήρωσης του δοχείου λαδιού. Συμπληρώνετε λάδι, το αργότερο όταν δεν είναι πλέον ορατό λάδι στο ημιδιαφανές οπτικό πεδίο του δοχείου λαδιού. Μην αφήνετε ποτέ το δοχείο λαδιού να αδειάσει τελείως.

1. Τοποθετήστε το αλυσοπρίονο έτσι πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια, ώστε η τάπα του δοχείου λαδιού να είναι στραμμένη προς τα επάνω.
2. Καθαρίστε την περιοχή γύρω από την τάπα του δοχείου λαδιού με βρεγμένο πανί.
3. Ανοίξτε το μεταλλικό έλασμα της τάπας.
4. Περιστρέψτε αριστερόστροφα μέχρι τέρμα την τάπα του δοχείου λαδιού.
5. Αφαιρέστε την τάπα του δοχείου λαδιού.
6. Ρίξτε το λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων.
 - ▶ Γεμίστε το δοχείο λαδιού, ωστόσο όχι τελείως μέχρι το χείλος. Αφήστε περ. 12 mm (1/2") αέρα.
7. Τοποθετήστε την τάπα του δοχείου λαδιού, πιέστε την τάπα του δοχείου λαδιού προς τα κάτω και περιστρέψτε τη δεξιόστροφα, μέχρι να κουμπώσει με χαρακτηριστικό ήχο.
8. Ελέγξτε, εάν εφαρμόζει καλά η τάπα.
 - ▶ Εάν η τάπα εφαρμόζει καλά, κλείστε το μεταλλικό έλασμα προς τα κάτω.
 - ▶ Εάν η τάπα δεν εφαρμόζει καλά, ανοίξτε την τάπα και τοποθετήστε την ξανά.

5.7 Ασφάλεια από πτώση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση του εξαρτήματος και/ή αξεσουάρ!

- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο το προτεινόμενο για το προϊόν σας κορδόνι συγκράτησης εργαλείων **Hilti**.
- ▶ Πριν από τη χρήση, ελέγχετε το σημείο στερέωσης του κορδονιού συγκράτησης εργαλείων για πιθανές ζημιές.



Προσέξτε τις εθνικές οδηγίες για εργασίες σε ύψος.

Χρησιμοποιείτε ως ασφάλεια πτώσης για αυτό το προϊόν αποκλειστικά και μόνο το **Hilti** κορδόνι συγκράτησης εργαλείων #2261971.

- ▶ Στερεώστε το κορδόνι συγκράτησης εργαλείων με τη θηλιά στο προϊόν όπως στην εικόνα. Ελέγξτε ότι συγκρατείται καλά.
- ▶ Στερεώστε το караμπίνер σε μια φέρουσα δομική κατασκευή. Ελέγξτε την ασφαλή στερέωση του караμπίνер.



Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης του κορδονιού συγκράτησης εργαλείων της **Hilti**.

6 Χειρισμός

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

6.1 Συγκράτηση και καθοδήγηση αλυσοπρίονου

- ▶ Συγκρατείτε και καθοδηγείτε το αλυσοπρίονο με το αριστερό χέρι στην μπροστινή χειρολαβή και με το δεξί χέρι στην πίσω χειρολαβή. Οι αντίχειρες των χεριών σας πρέπει να αγκαλιάζουν την εκάστοτε χειρολαβή.
- ▶ Στέκεστε πάντα στο πλάι από το αλυσοπρίονο. Φέρτε την αλυσίδα ή/και τη λάμα αλυσίδας σε μια ευθεία με το κορμί σας.
- ▶ Στηριχτείτε και με τα δύο πόδια γερά στο έδαφος και φέρτε το σώμα σας σε μια θέση στην οποία μπορείτε να αντξέτε τις δυνάμεις αντίθετης ροπής.
- ▶ Διατηρήστε το αριστερό χέρι με τον αγκώνα σε μια τεντωμένη θέση, για να μπορείτε να απορροφάτε καλύτερα ένα κλώτσημα.



Κλώτσημα**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος τραυματισμού από κλώτσημα. Σε ένα κλώτσημα, ο χρήστης μπορεί να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου και να τραυματιστεί σοβαρά ή να σκοτωθεί.

- ▶ Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας για το κλώτσημα.
- ▶ Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη συγκράτηση και την καθοδήγηση του αλυσοπρίονου.

Μια επαφή με ένα αντικείμενο στο επάνω μέρος της μύτες της λάμας της αλυσίδας ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα να εισχωρήσει η αλυσίδα στο αντικείμενο και να σταματήσει στιγμιαία η αλυσίδα. Το αποτέλεσμα είναι μια αστραπιαία αντίδραση αντιστροφής, στην οποία η λάμα αλυσίδας εκτινάσσεται προς τα επάνω και προς τον χειριστή.

Η λάμα αλυσίδας μπορεί επίσης να εκτιναχθεί προς τον χειριστή σε περίπτωση που σφηνώσει η αλυσίδα στο επάνω άκρο της λάμας αλυσίδας, π.χ. όταν το ξύλο κλείνει στην τομή.

Μπορείτε να μειώσετε τον κίνδυνο για κλώτσημα λαμβάνοντας τα ακόλουθα μέτρα:

- ▶ Μην εργάζεστε με την περιοχή γύρω από επάνω ένα τέταρτο της μύτες της λάμας της αλυσίδας.
- ▶ Εργάζεστε με μια σωστά τροχισμένη και σωστά τεντωμένη αλυσίδα.
- ▶ Βεβαιώνεστε κατά την κοπή πάντα ότι η τομή στο κατεργαζόμενο αντικείμενο ανοίγει.

Παγίδευση**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος τραυματισμού από παγίδευση Εάν παγιδευτεί, ο χρήστης μπορεί να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου και να τραυματιστεί σοβαρά ή να σκοτωθεί.

- ▶ Καθοδηγείτε τη λάμα αλυσίδας ευθεία μέσα στην τομή.
- ▶ Εφαρμόστε τη δαγκάνα σωστά στο αντικείμενο.
- ▶ Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη συγκράτηση και την καθοδήγηση του αλυσοπρίονου.
- ▶ Κόβετε με τον μέγιστο αριθμό στροφών.

Όταν ο χρήστης εργάζεται με την κάτω πλευρά της λάμας αλυσίδας, το αλυσοπρίονο απομακρύνεται από τον χρήστη.

Εάν η περιστρεφόμενη αλυσίδα συναντήσει ένα σκληρό αντικείμενο και επιβραδυνθεί γρήγορα, ενδέχεται το αλυσοπρίονο να απομακρυνθεί ξαφνικά πολύ δυνατά από τον χρήστη.


Αναπήδηση**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**


Κίνδυνος τραυματισμού από αναπήδηση. Σε μια αναπήδηση, ο χρήστης μπορεί να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου και να τραυματιστεί σοβαρά ή να σκοτωθεί.


- ▶ Καθοδηγείτε τη λάμα αλυσίδας ευθεία μέσα στην τομή.
- ▶ Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη συγκράτηση και την καθοδήγηση του αλυσοπρίονου.
- ▶ Κόβετε με τον μέγιστο αριθμό στροφών.


Όταν ο χρήστης εργάζεται με την επάνω πλευρά της λάμας αλυσίδας, το αλυσοπρίονο ωθείται προς την κατεύθυνση του χρήστη.

Εάν η περιστρεφόμενη αλυσίδα συναντήσει ένα σκληρό αντικείμενο και επιβραδυνθεί γρήγορα, ενδέχεται το αλυσοπρίονο να ωθηθεί ξαφνικά πολύ δυνατά προς τον χρήστη.

6.2 Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση φρένου αλυσίδας 

Το αλυσοπρίονο είναι εξοπλισμένο με ένα φρένο αλυσίδας. Το φρένο αλυσίδας μειώνει τον κίνδυνο ατυχήματος σε περίπτωση κλωστήματος, δεν μπορεί όμως να αποτρέψει σε όλες τις περιπτώσεις τα ατυχήματα. Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη συγκράτηση και την καθοδήγηση του αλυσοπρίονου και εξοικειωθείτε με τους κινδύνους ενός κλωστήματος.  503

Το φρένο αλυσίδας ενεργοποιείται αυτόματα σε ένα επαρκώς δυνατό κλώτσημα εξαιτίας της αδράνειας του μπροστινού προφυλακτήρα χεριών. Ελέγχετε τακτικά τη λειτουργία και την αυτόματη εμπλοκή του φρένου αλυσίδας, για την εξασφάλιση της προστασίας.  511

1. Για να ενεργοποιήσετε το φρένο αλυσίδας, πιέστε τον μπροστινό προφυλακτήρα χεριών μακριά από την μπροστινή χειρολαβή.
 - ▶ Ο μπροστινός προφυλακτήρας χεριών ασφαλιζει με χαρακτηριστικό ήχο, η ένδειξη είναι στραμμένη στο σύμβολο 



2. Για να απενεργοποιησετε το φρένο αλυσίδας, τραβήξτε τον μπροστινό προφυλακτήρα χεριών προς την μπροστινή χειρολαβή.
 - ▶ Ο μπροστινός προφυλακτήρας χεριών ασφαλίζει με χαρακτηριστικό ήχο, η ένδειξη είναι στραμμένη στο σύμβολο

6.3 Ενεργοποίηση

1. Ενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας.
2. Πατήστε σύντομα την ασφάλεια ενεργοποίησης ή τον διακόπτη on/off.
 - ▶ Το αλυσοπρίονο ενεργοποιείται, το LED κατάστασης ανάβει μόνιμα κίτρινο.
3. Απενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας.
 - ▶ Το αλυσοπρίονο είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας, το LED κατάστασης αναβοσβήνει κίτρινο.
4. Πατήστε και κρατήστε πατημένη την ασφάλεια ενεργοποίησης.
5. Πατήστε τον διακόπτη on/off.
 - ▶ Το αλυσοπρίονο λειτουργεί.
 - ▶ Το LED κατάστασης ανάβει μόνιμα πράσινο.
6. Κρατήστε πατημένο τον διακόπτη on/off, αφήστε ελεύθερη την ασφάλεια ενεργοποίησης και αγκαλιάστε την πίσω χειρολαβή ξανά με τον αντίχειρα.

Εάν δεν πατήσετε κάποιο πλήκτρο εντός δύο λεπτών μετά την απενεργοποίηση, το προϊόν απενεργοποιείται αυτόματα. Εάν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε ξανά το προϊόν εντός αυτού του χρονικού διαστήματος, δεν χρειάζεται να το ενεργοποιήσετε ξανά.

6.4 Απενεργοποίηση

1. Αφήστε ελεύθερο το διακόπτη on/off.
 - ▶ Η αλυσίδα επιβραδύνεται και το αλυσοπρίονο σταματάει.
2. Ενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας, πριν την απόθεση του αλυσοπρίονου. 504

Εάν δεν πατήσετε κάποιο πλήκτρο εντός δύο λεπτών, το προϊόν απενεργοποιείται αυτόματα.

6.5 Κοπή

Εκτελέστε τις οδηγίες που ακολουθούν σε όλες τις εργασίες κοπής.

1. Εισαγάγετε τη λάμα αλυσίδας με πλήρη αριθμό στροφών έτσι στην τομή, ώστε να μην λυγίζει η λάμα αλυσίδας.
2. Εφαρμόστε τη δαγκάνα και χρησιμοποιήστε τη ως σημείο περιστροφής.
3. Αφήνετε το πριόνι κατά τη διάρκεια ολόκληρης της κοπής να λειτουργεί πάντα με πλήρη αριθμό στροφών.
4. Αφήστε την αλυσίδα να κόψει για εσάς και μην ασκείτε παρά μόνο ελάχιστη πίεση στη λάμα αλυσίδας. Από πολύ έντονη πίεση μπορεί να υποστεί ζημιά η αλυσίδα ή το αλυσοπρίονο και να προκληθεί κλώσημα.
5. Εφαρμόζετε συνεχώς εκ νέου τη δαγκάνα, μέχρι να τελειώσει η τομή.
6. Απορροφήστε το βάρος του αλυσοπρίονου στο τέλος της τομής.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από δέντρο που πέφτει. Ένα δέντρο που πέφτει μπορεί άμεσα ή έμμεσα να πέσει πάνω στον χρήστη και/ή άτομα που βρίσκονται κοντά και να προκαλέσει έτσι σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

- ▶ Σχεδιάστε την κατεύθυνση πτώσης του δέντρου και τον δρόμο διαφυγής σας με προσοχή. Λάβετε υπόψη υπάρχοντα καλώδια ρεύματος και τηλεφώνου καθώς και κτίρια σε κοντινή απόσταση. Ελέγξτε τα άλλα δέντρα που βρίσκονται στην κατεύθυνση πτώσης, πάνω στα οποία θα μπορούσε να πέσει και να ριζει επίσης το δέντρο που θα κόψετε.
- ▶ Διατηρείτε όλα τα πρόσωπα σε ασφαλή απόσταση από το δέντρο. Η απόσταση θα πρέπει να είναι τουλάχιστον το διπλάσιο ύψος του δέντρου που πρόκειται να κόψετε.
- ▶ Εάν κόψετε ή αποκόψετε πολύ νωρίς τη γραμμή θραύσης, τη δοκίδα ασφαλείας ή τη δοκίδα συγκράτησης, δεν μπορεί πλέον να τηρηθεί η κατεύθυνση πτώσης ή το δέντρο μπορεί να πέσει πολύ νωρίς. Μην κόβετε ή αποκόβετε ποτέ τη γραμμή θραύσης. Κόβετε τελειώς πάντα τελευταία τη δοκίδα ασφαλείας.
- ▶ Εγκαταλείψτε το σημείο της εργασίας αμέσως από τον δρόμο διαφυγής, μόλις αρχίσει να πέφτει το δέντρο. Να είστε προετοιμασμένοι ότι το δέντρο μπορεί να πέσει νωρίτερα από το αναμενόμενο.
- ▶ Εάν το δέντρο δεν πέφτει προς τη σχεδιασμένη κατεύθυνση ή σφηνώσει το αλυσοπρίνο κατά την πτώση, αφήστε το αλυσοπρίνο και απομακρυνθείτε σε ασφαλές σημείο!
- ▶ Μην κόβετε δέντρα σε περίπτωση ισχυρών ανέμων ή έντονης βροχοπτώσης. Οι ισχυροί άνεμοι μπορούν να επηρεάσουν την κατεύθυνση, προς την οποία θα πέσει το δέντρο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση κλαδιών. Ένα κλαδί που πέφτει μπορεί να πέσει πάνω στον χρήστη και/ή άτομα που βρίσκονται κοντά και να προκαλέσει έτσι σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

- ▶ Ελέγξτε το δέντρο που πρόκειται να κόψετε για τσακισμένα ή ξεραμένα κλαδιά και απομακρυνέτε τα πριν αρχίσετε την εργασία. Εάν δεν μπορείτε να απομακρύνετε αυτά τα κλαδιά, ζητήστε για υποστήριξη έναν έμπειρο ειδικό.
- ▶ Προσέξτε για τσακισμένα ή ξεραμένα κλαδιά σε παρακειμένα δέντρα, ιδίως κατά την πτώση του δέντρου.

Σε αυτές τις οδηγίες χρήσης περιγράφεται μια ασφαλής τεχνική κοπής για δέντρα. Θεωρείται ότι υπάρχει ένα ιδανικά αναπτυγμένο, ίσιο και υγιές δέντρο. Ένα δέντρο που πρόκειται να κόψετε ενδέχεται στην πραγματικότητα να είναι υπό κλίση (πεσμένο με την κόμη προς τα επάνω ή κάτω), να βρίσκεται υπό τάση, να παρουσιάζει ζημιές, να είναι κούφιο ή σάπιο και να έχει πολλές ακόμη ιδιαιτερότητες. Τέτοια, όχι ιδανικά, δέντρα ενδέχεται να πέσουν σε μη επιθυμητές κατευθύνσεις, να σπάσουν απρόσμενα κατά την κοπή και να παρουσιάσουν πολλές άλλες απρόσμενες αντιδράσεις. Εάν δεν έχετε εκπαιδευτεί στην κοπή δέντρων και θέλετε να κόψετε ένα μη ιδανικό δέντρο, η **Hilti** προτείνει αυστηρά να αναθέτετε αυτή την εργασία σε έναν εκπαιδευμένο ειδικό.

Χρησιμοποιήστε ανάλογα με την εργασία μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία με επαρκή χωρητικότητα και βεβαιωθείτε ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη. Έτσι μπορείτε να αποφύγετε να αναγκαστείτε να διακόψετε την εργασία σε ένα κρίσιμο σημείο.

Ορισμός κατεύθυνσης πτώσης και δρόμου διαφυγής

- ▶ Ορίστε την κατεύθυνση πτώσης (**A**) του δέντρου. Η κατεύθυνση πτώσης εξαρτάται από τους ακόλουθους παράγοντες:
 - Φυσική κλίση του δέντρου. Μην επιχειρήσετε ποτέ να κόψετε ένα δέντρο κόντρα στη φυσική του κλίση και συνεπώς κόντρα στη φυσική κατεύθυνση πτώσης του.
 - Κατεύθυνση ανέμου και ένταση ανέμου. Ο ισχυρός άνεμος επηρεάζει την κατεύθυνση πτώσης του δέντρου ανεξέλεγκτα. Διακόψτε τις εργασίες σε περίπτωση ισχυρών ανέμων.
 - Κατάλληλο έδαφος. Ο χρήστης θα πρέπει να στέκεται, εφόσον είναι δυνατό, πάντα στην ανηφόρα, το δέντρο πρέπει να πέφτει πάντα προς την κατηφόρα.
 - Εμπόδια και άλλα δέντρα. Στην κατεύθυνση πτώσης του δέντρου δεν πρέπει να υπάρχει απολύτως κανένα εμπόδιο.
- ▶ Ορίστε ανάλογα με την κατεύθυνση πτώσης τον δρόμο διαφυγής (**B**) σας.
 - ▶ Ο δρόμος διαφυγής είναι ο διάδρομος, από τον οποίο εγκαταλείπει κανείς το σημείο εργασίας, όταν πέφτει το δέντρο.
 - ▶ Ο δρόμος διαφυγής πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες συνθήκες:
 - Ο δρόμος διαφυγής πρέπει να διέρχεται προς τα πίσω και διαγώνια σε γωνία 45° προς την κατεύθυνση πτώσης.
 - Στον δρόμο διαφυγής δεν πρέπει να υπάρχει κανένα απολύτως εμπόδιο.



- Ο δρόμος διαφυγής πρέπει να επιτρέψει ελεύθερη ορατότητα προς την κόμη του δέντρου.
- Σε κεκλιμένο έδαφος θα πρέπει ο δρόμος διαφυγής να διέρχεται πάντα παράλληλα με την πλαγιά.

Βασικές αρχές για την τομή ρίψης

- **(C) Τρίγωνο**
Το τρίγωνο (κλάπα) καθορίζει την κατεύθυνση πτώσης.
- **(D) Δοκίδα ρίψης**
Η δοκίδα ρίψης ρίχνει το δέντρο στο έδαφος σαν μεντεσές. Η δοκίδα ρίψης έχει πλάτος το 1/10 της διαμέτρου του κορμού.
- **(E) Τομή ρίψης**
Με την τομή ρίψης κόβεται ο κορμός, εκτός από τη δοκίδα ρίψης και τη δοκίδα ασφαλείας. Η τομή ρίψης είναι στο 1/10 της διαμέτρου του κορμού, όμως τουλάχιστον 3 cm (1.2 in) πάνω από το πέλαμα του τριγώνου.
- **(F) Δοκίδα ασφαλείας**
Η δοκίδα ασφαλείας στηρίζει το δέντρο και το ασφαρίζει από πρόωρη πτώση. Η δοκίδα ασφαλείας έχει πλάτος 1/10 έως 1/5 της διαμέτρου του κορμού.
- **(G) Διάμετρος κορμού**
Η διάμετρος του κορμού υπολογίζεται περίπου στο ύψος του στήθους.

Προετοιμασία περιοχής εργασίας στον κορμό

- ▶ Απομακρύνετε όλα τα εμπόδια γύρω και πάνω από τον κορμό. Τέτοια εμπόδια είναι ρύποι, πέτρες, αποκολλημένοι φλοιοί, καρφιά, καλώδια κτλ.
- ▶ Απομακρύνετε όλα τα ενοχλητικά κλαδιά και τα κλαριά από την κάτω περιοχή του δέντρου που θα κόψετε και από την περιοχή εργασίας σας.
- ▶ Εάν ο κορμός έχει μεγάλες επιφανειακές ρίζες, κόψτε τις επιφανειακές ρίζες πρώτα οριζόντια και μετά κάθετα και αφαιρέστε τις.

Κοπή τριγώνου

Το τρίγωνο καθορίζει την κατεύθυνση, στην οποία θα πέσει το δέντρο. Τηρήστε τους εθνικούς κανονισμούς για την κοπή του τριγώνου.

Κόψτε το τρίγωνο κοντά στο έδαφος και υπό ορθή γωνία προς την κατεύθυνση πτώσης.

- ▶ Εκτελέστε την οριζόντια τομή πέλαματος. Το βάθος κοπής πρέπει να ανέρχεται στο 1/5 έως μέγιστο στο 1/3 της διαμέτρου του κορμού.
 - ▶ Η τομή πέλαματος πρέπει να πραγματοποιείται πάντα πρώτη, για να μην μετατοπίζεται βάρος στη λάμα της αλυσίδας και στην αλυσίδα.
- ▶ Εκτελέστε την επάνω κεκλιμένη τομή υπό γωνία 45° προς την τομή πέλαματος.
- ▶ Απομακρύνετε το τριγωνικό κομμάτι από το τρίγωνο.
- ▶ Εάν το ξύλο είναι υγιές και με μακριές ίνες, κάντε στις δύο πλευρές κάθετες τομές.
 - ▶ Οι κάθετες τομές πρέπει να βρίσκονται στο ύψος του πέλαματος του τριγώνου και να έχουν πλάτος το 1/10 της διαμέτρου του κορμού.
 - ▶ Με τις κάθετες τομές αποτρέπεται το σκίσιμο του κορμού.

Κοπή με τη μύτη

Μην κάνετε την τομή ρίψης από την πίσω πλευρά της κατεύθυνσης πτώσης. Έτσι θα κοπεί τελειώς η δοκίδα ασφαλείας και το δέντρο μπορεί να πέσει πιο γρήγορα από τον προγραμματισμένο χρόνο ή να παγιδευτεί η λάμα αλυσίδας κατά την πτώση.

Με την τεχνική της κοπής με τη μύτη, η δοκίδα ασφαλείας διατηρείται μέχρι το τέλος της τομής ρίψης και κόβεται τελειώς μόνο στο τελευταίο βήμα. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το χρονικό σημείο της πτώσης και αποφεύγετε το κλώτσημα, τραυματισμούς και/ή ζημιές στη λάμα αλυσίδας ή/και στην αλυσίδα.

- ▶ Εφαρμόστε τη λάμα αλυσίδας με την κάτω πλευρά της μύτης και με πλήρη αριθμό στροφών **(1)**.
- ▶ Κόψτε σε τέτοιο βάθος, ώστε η λάμα αλυσίδας να είναι στο διπλό πλάτος της μέσα τον κορμό.
- ▶ Φέρτε το πριόνι στη θέση κοπής με τη μύτη **(2)**.
- ▶ Εισαγάγετε τη λάμα αλυσίδας **(3)**.
 - ▶ Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη δοκίδα ρίψης.



Ρίψη ενός δέντρου με μικρή διάμετρο κορμού

Μικρή διάμετρος κορμού σημαίνει ότι η διάμετρος του κορμού είναι μικρότερη από το ωφέλιμο μήκος της λάμας αλυσίδας.

- ▶ Κόψτε το τρίγωνο.
- ▶ Φωνάξτε για προειδοποίηση.
- ▶ Εισαγάγετε τη λάμα.
- ▶ Εφαρμόστε τη δαγκάνα πίσω από τη δοκίδα ρίψης και χρησιμοποιήστε τη ως σημείο περιστροφής.
- ▶ Διαμορφώστε την τομή ρίψης αρχικά στην κατεύθυνση της δοκίδας ρίψης **(1)**.
 - ▶ Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη δοκίδα ρίψης.
- ▶ Διαμορφώστε την τομή ρίψης στη συνέχεια προς την κατεύθυνση της δοκίδας ασφαλείας **(2)**.
 - ▶ Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη δοκίδα ασφαλείας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος τραυματισμού από κλάτσημα, αναπήδηση, παγίδευση ή από κόψιμο της αλυσίδας. Εάν η μύτη της λάμας αλυσίδας ακουμπήσει τη σφήνα ρίψης, ενδέχεται να προκληθεί κλάτσημα. Εάν η σφήνα ρίψης είναι από χάλυβα, μπορεί να υποστεί ζημιά και να κοπεί η αλυσίδα.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε σφήνες ρίψης από χάλυβα, αλλά μόνο από ξύλο ή πλαστικό.
 - ▶ Προσέχετε ώστε να μην κόψετε τη σφήνα ρίψης.
-
- ▶ Τοποθετήστε μια σφήνα ρίψης **(3)**.
 - ▶ Η σφήνα ρίψης πρέπει να ταιριάζει στη διάμετρο του κορμού και στο πλάτος της τομής ρίψης.
 - ▶ Φωνάξτε για προειδοποίηση.
 - ▶ Κόψτε τη δοκίδα ασφαλείας με τεντωμένα χέρια από έξω από τον κορμό και οριζόντια στο επίπεδο της τομής ρίψης.
 - ▶ Όταν αρχίσει να πέφτει το δέντρο, απενεργοποιήστε αμέσως το αλυσοπίριο και αποθέστε το.
 - ▶ Μετακινηθείτε από τον δρόμο διαφυγής σε ασφαλές σημείο και παρατηρήστε την κόμη του δέντρου. Αντιδράστε ανάλογα εάν το δέντρο δεν πέφτει στη σχεδιασμένη κατεύθυνση.

Ρίψη ενός δέντρου με μέτρια διάμετρο κορμού

Μέτρια διάμετρος κορμού σημαίνει ότι η διάμετρος του κορμού είναι μικρότερη από το διπλό ωφέλιμο μήκος της λάμας αλυσίδας.

- ▶ Φωνάξτε για προειδοποίηση.
- ▶ Εφαρμόστε τη δαγκάνα στην πίσω περιοχή του κορμού και χρησιμοποιήστε την ως σημείο περιστροφής.
 - ▶ Εφαρμόστε τη δαγκάνα τόσο πίσω, ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη δοκίδα ρίψης.
- ▶ Καθοδηγήστε τη λάμα αλυσίδας με πλήρη αριθμό στροφών στην τομή ρίψης και μετακινήστε τη λάμα αλυσίδας όσο γίνεται πιο βαθιά μέσα από τον κορμό **(1)**.
- ▶ Διαμορφώστε την τομή ρίψης στην κατεύθυνση της δοκίδας ρίψης **(2)**.
 - ▶ Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη δοκίδα ρίψης.
- ▶ Διαμορφώστε την τομή ρίψης προς την κατεύθυνση της δοκίδας ασφαλείας **(3)**.
 - ▶ Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη δοκίδα ασφαλείας.
- ▶ Εισαγάγετε τη μύτη στην απέναντι πλευρά του κορμού στο ύψος της τομής ρίψης.
- ▶ Διαμορφώστε την τομή ρίψης στην κατεύθυνση της δοκίδας ρίψης **(4)**.
 - ▶ Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη δοκίδα ρίψης.
- ▶ Διαμορφώστε την τομή ρίψης προς την κατεύθυνση της δοκίδας ασφαλείας **(5)**.
 - ▶ Προσέξτε ώστε να μην προκαλέσετε ζημιά στη δοκίδα ασφαλείας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος τραυματισμού από κλάτσημα, αναπήδηση, παγίδευση ή από κόψιμο της αλυσίδας. Εάν η μύτη της λάμας αλυσίδας ακουμπήσει τη σφήνα ρίψης, ενδέχεται να προκληθεί κλάτσημα. Εάν η σφήνα ρίψης είναι από χάλυβα, μπορεί να υποστεί ζημιά και να κοπεί η αλυσίδα.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε σφήνες ρίψης από χάλυβα, αλλά μόνο από ξύλο ή πλαστικό.
- ▶ Προσέχετε ώστε να μην κόψετε τη σφήνα ρίψης.



- ▶ Τοποθετήστε μια σφήνα ρίψης (6).
 - ▶ Η σφήνα ρίψης πρέπει να ταιριάζει στη διάμετρο του κορμού και στο πλάτος της τομής ρίψης.
- ▶ Φωνάξτε για προειδοποίηση.
- ▶ Κόψτε τη δοκίδα ασφαλείας με τεντωμένα χέρια από έξω από τον κορμό και οριζόντια στο επίπεδο της τομής ρίψης.
 - ▶ Όταν αρχίσει να πέφτει το δέντρο, απενεργοποιήστε αμέσως το αλυσοπρίονο και αποθέστε το.
 - ▶ Μετακινηθείτε από τον δρόμο διαφυγής σε ασφαλές σημείο και παρατηρήστε την κόμη του δέντρου. Αντιδράστε ανάλογα εάν το δέντρο δεν πέφτει στη σχεδιασμένη κατεύθυνση.

6.7 Ξεκλάρισμα 18

Το ξεκλάρισμα είναι η αφαίρεση των κλαδιών από ένα πεσμένο δέντρο.

1. Αφήστε τα μεγαλύτερα κλαδιά στήριξης κάτω από το δέντρο, ώστε το δέντρο να μην πέσει στο έδαφος ή να κυλίσει κατά την κοπή.
 - ▶ Απομακρύνετε αυτά τα μεγάλα κλαδιά στήριξης μόνο μετά τον τεμαχισμό του κορμού. 509
2. Διατηρείτε το δέντρο κατά το ξεκλάρισμα ανάμεσα σε εσάς και στο αλυσοπρίονο. Κόψτε από την πλευρά του δέντρου, η οποία είναι απέναντι από το κλαδί που πρόκειται να κόψετε.
3. Στηρίξτε το αλυσοπρίονο στον κορμό.
4. Πιέστε τη λάμα αλυσίδας με μια κίνηση μόχλευσης κόντρα στο κλαδί και κόψτε τελείως το κλαδί με την επάνω πλευρά της λάμας αλυσίδας.
5. Κόψτε κάθε κλαδί μεμονωμένα και απομακρύνετε συχνά τα κομμένα κλαδιά από την περιοχή εργασίας.

6.8 Τεμαχισμός 19



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από επαφή της αλυσίδας με το έδαφος. Εάν η αλυσίδα έρθει κατά την κοπή σε επαφή με το έδαφος, ενδέχεται να εκσφενδονιστούν μικρά αντικείμενα όπως π.χ. πέτρες και να πετύχουν τον χρήστη. Εάν η αλυσίδα συναντήσει μεγαλύτερα αντικείμενα μπορεί να κοπεί και να πετύχει τον χρήστη.

- ▶ Προσέχετε ώστε να μην κόβετε στο έδαφος.
 - ▶ Ακολουθήστε τις οδηγίες για τον τεμαχισμό και κόβετε τους κορμούς κατά το δυνατό πάνω σε ένα καρβαλέτο κοπής ξύλων ή με άλλο τρόπο σε απόσταση από το έδαφος.
-
- ▶ Κόβετε πάντα μόνο έναν μεμονωμένο κορμό και ασφαλίστε τον κορμό από κύλιση. Εάν ο κορμός βρίσκεται σε σημείο με κλίση, πρέπει να στέκεστε για τον τεμαχισμό πάντα στην πλευρά του κορμού που βρίσκεται στο ψηλότερο σημείο. Μην ανεβαίνετε πάνω στον κορμό.
 - ▶ Όποτε είναι δυνατό, ανασηκώνετε τους κορμούς από το έδαφος και κόβετε τους κορμούς πάνω σε καρβαλέτο κοπής ξύλων ή σε συγκρίσιμο σκελετό. Εάν δεν υπάρχει η δυνατότητα ανύψωσης του κορμού, ακολουθήστε ανάλογα με την περίπτωση τις ακόλουθες οδηγίες, για την αποφυγή ενός κλωστήματος:
 - Εάν ο κορμός ακουμπάει πλήρως στο έδαφος και δεν μπορείτε να τον σηκώσετε, κόψτε τον με την κάτω πλευρά της λάμας αλυσίδας από επάνω κατά τα 2/3 (1). Περιστρέψτε τον κορμό 180° (2) και κόψτε το υπόλοιπο ένα τρίτο του κορμού ξανά από πάνω (3).
Χρησιμοποιήστε αυτή τη διαδικασία και όταν δεν είστε σίγουροι προς ποια κατεύθυνση θα κινηθεί ο κορμός μετά την κοπή.
 - Εάν ο κορμός ακουμπάει στο έδαφος μόνο με τη μία πλευρά και η άλλη πλευρά είναι ελεύθερη, κόψτε τον κορμό με την επάνω πλευρά της λάμας αλυσίδας αρχικά στο 1/3 από κάτω (4). Κόψτε στη συνέχεια με την κάτω πλευρά της λάμας αλυσίδας τα υπόλοιπα 2/3 του κορμού από πάνω (5).
 - Εάν ο κορμός ακουμπάει στο έδαφος μόνο με τις δύο άκρες, κόψτε τον κορμό με την κάτω πλευρά της λάμας αλυσίδας αρχικά στο 1/3 από επάνω (6). Κόψτε στη συνέχεια με την επάνω πλευρά της λάμας αλυσίδας τα υπόλοιπα 2/3 του κορμού από κάτω (7).

6.9 Κλάδεμα 20

Το κλάδεμα είναι η αφαίρεση των κλαδιών σε ένα ζωντανό δέντρο.

Κατά το κλάδεμα δέντρων είναι σημαντικό να μην κάνετε την τελική τομή απευθείας στο κύριο κλαδί που απομένει ή στον κορμό. Κόψτε το κλαδί πρώτα σε ένα σημείο που βρίσκεται πιο έξω, για να μειώσετε το βάρος. Έτσι αποφεύγετε να αποκολληθεί ο φλοιός από το κύριο κλαδί που απομένει ή από τον κορμό. Εάν αποκολληθεί ο φλοιός, το δέντρο δεν μπορεί να κλείσει το τραύμα και γίνεται ευπαθές σε παθογόνους οργανισμούς.

1. Μην πραγματοποιείτε κοπές πάνω από το ύψος των ώμων και μην εργάζεστε πάνω σε σκάλα.



2. Κόψτε αρχικά λίγο το κλαδί από κάτω σε απόσταση από το κύριο κλαδί/τον κορμό **(1)**. Το βάθος κοπής θα πρέπει να είναι το 1/3 της διαμέτρου.
3. Κόψτε τώρα τελειώς το κλαδί ξανά λίγο ακόμη πιο μακριά από το κύριο κλαδί/τον κορμό από πάνω **(2)**.
4. Κόψτε τέλος το κλαδί που έχει απομείνει πολύ κοντά στο κύριο κλαδί/στον κορμό, για να μπορεί να αναπτυχθεί ο φλοιός και να μπορεί να κλείσει το τραύμα **(3)**.

7 Φροντίδα και συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από τοποθετημένη μπαταρία !

- Πριν από κάθε εργασία φροντίδας και συντήρησης αφαιρείτε πάντα την μπαταρία!

Φροντίδα του προϊόντος

- Απομακρύνετε προσεκτικά τους ρύπους που έχουν επικαθίσει.
- Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα.
- Καθαρίζετε το περίβλημα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί ή με καθαριστικό ρητίνης. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας και καθαρίστε την περιοχή γύρω από το γρανάτζι αλυσίδας με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί ή με καθαριστικό ρητίνης. Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας.
- Χρησιμοποιήστε ένα καθαρό, στεγνό πανί, για να καθαρίσετε τις επαφές του προϊόντος.

Φροντίδα επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία με βουλωμένες σχισμές αερισμού. Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα.
- Αποφύγετε την άσκοπη έκθεση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας σε σκόνη ή ρύπους. Μην εκθέτετε ποτέ την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε μεγάλη υγρασία (π.χ. βύθιση σε νερό ή παραμονή σε βροχή). Εάν έχει βροχεί μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, αντιμετωπίστε τη όπως μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά. Απομονώστε τη σε ένα μη εύφλεκτο δοχείο και απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.
- Διατηρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία καθαρή από ξένα λάδια και γράσα. Μην επιτρέπετε να συγκεντρώνονται άσκοπα σκόνες ή ρύποι στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Καθαρίζετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα ή ένα καθαρό, στεγνό πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.
Μην ακουμπάτε τις επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και μην απομακρύνετε από τις επαφές το εργοστασιακό γράσο.
- Καθαρίζετε το περίβλημα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.

Συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία! Οι ακατάλληλες επισκευές σε ηλεκτρικά εξαρτήματα ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς και εγκαύματα.

- Επισκευές σε ηλεκτρικά μέρη επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Ελέγχετε τακτικά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιές και την άψογη λειτουργία όλων των χειριστηρίων.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περίπτωση ζημιών ή/και δυσλειτουργιών. Αναθέστε άμεσα την επισκευή του προϊόντος στο σέρβις της **Hilti**.
- Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης, τοποθετήστε όλα τα συστήματα προστασίας και ελέγξτε την απρόσκοπτη λειτουργία τους.
- **Στείλτε το προϊόν, ανάλογα με τη συχνότητα της χρήσης, κάθε 9 έως 12 μήνες για επιθεώρηση στο σέρβις της Hilti.**



Για μια ασφαλή λειτουργία χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ. Εγκεκριμένα από τη **Hilti** ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: www.hilti.group



7.1 Έλεγχος φρένου αλυσίδας

Ελέγχετε τακτικά τη λειτουργία και την αυτόματη εμπλοκή του φρένου αλυσίδας.

Βεβαιωθείτε ότι ο μπροστινός προφυλακτήρας χεριών δεν παρουσιάζει ζημιές και ότι κινείται ελεύθερα και χωρίς αυξημένη άσκηση δύναμης.

7.1.1 Έλεγχος λειτουργίας του φρένου αλυσίδας

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρά δόντια κοπής. Ο χρήστης μπορεί να κοπεί.

► Φοράτε προστατευτικά γάντια από ανθεκτικό υλικό.

1. Ενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας.
2. Προσπαθήστε να τραβήξετε την αλυσίδα με το χέρι πάνω από τη λάμα αλυσίδας.

Αποτέλεσμα 1 / 2

Η αλυσίδα δεν μπορεί να κινηθεί.

Το φρένο αλυσίδας λειτουργεί.

Αποτέλεσμα 2 / 2

Μπορείτε να τραβήξετε την αλυσίδα πάνω από τη λάμα αλυσίδας.

- Το φρένο αλυσίδας είναι ελαττωματικό. Μην συνεχίζετε να χρησιμοποιείτε το προϊόν και απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

7.1.2 Έλεγχος αυτόματης ενεργοποίησης του φρένου αλυσίδας **24**

1. Τοποθετήστε την προστατευτική θήκη αλυσίδας.
2. Απενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας.
3. Συγκρατήστε το αλυσοπρίονο με τα δύο χέρια σε ύψος περ. 30 cm (12 in) πάνω από μια ξύλινη επιφάνεια.
4. Αφήστε ελεύθερη την μπροστινή χειρολαβή, για να πέσει το αλυσοπρίονο με τη μύτη της λάμας αλυσίδας πάνω στην ξύλινη επιφάνεια.

Αποτέλεσμα 1 / 2

Το φρένο αλυσίδας ενεργοποιείται από την αδράνεια.

Η αυτόματη ενεργοποίηση του φρένου αλυσίδας λειτουργεί.


Αποτέλεσμα 2 / 2

Το φρένο αλυσίδας δεν ενεργοποιείται από την αδράνεια.

- Ο μηχανισμός του φρένου αλυσίδας έχει υποστεί εμπλοκή ή έχει χαλάσει. Μην συνεχίζετε να χρησιμοποιείτε το προϊόν και απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

7.2 Έλεγχος λίπανσης αλυσίδας **22**

Ελέγχετε τη λίπανση αλυσίδας πριν από κάθε χρήση του αλυσοπρίονου. Πριν την πρώτη χρήση και μετά την αντικατάσταση λάμας αλυσίδας και/ή της αλυσίδας ενδέχεται να μεσολαβήσουν μερικά δευτερόλεπτα, μέχρι να εκτιναχθεί το λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων.

1. Τοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.  501
2. Κρατήστε το αλυσοπρίονο με τη λάμα αλυσίδας πάνω σε μια ανοιχτόχρωμη επιφάνεια, χωρίς να το ακουμπάτε στην επιφάνεια.
3. Ενεργοποιήστε το αλυσοπρίονο.

Αποτέλεσμα 1 / 3



Εκτινάσσεται λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων και διακρίνεται πάνω στην ανοιχτόχρωμη επιφάνεια.

Η λίπανση αλυσίδας λειτουργεί. Μπορείτε να συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο.



Αποτέλεσμα 2 / 3

Δεν διακρίνεται λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων στην ανοιχτόχρωμη επιφάνεια.


- ▶ Απομακρύνετε την μπαταρία.  502
- ▶ Γεμίστε το δοχείο λαδιού.  502
- ▶ Καθαρίστε την περιοχή κάτω από το κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας  510, τη λάμα αλυσίδας και το κανάλι λαδιού.  512
- ▶ Ελέγξτε ξανά τη λίπανση αλυσίδας.

Αποτέλεσμα 3 / 3

Δεν διακρίνεται λάδι για αλυσίδες αλυσοπρίονων στην ανοιχτόχρωμη επιφάνεια ούτε μετά τον καθαρισμό και τη συμπλήρωση λαδιού για αλυσίδες αλυσοπρίονων.

- ▶ Μην συνεχίζετε να χρησιμοποιείτε το προϊόν και απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.


7.3 Καθαρισμός λάμας αλυσίδας και αλυσίδας  21

1. Ξεβιδώστε τα παξιμάδια του καλύμματος γραναζιού αλυσίδας.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας.
3. Περιστρέψτε τη βίδα του τενωτήρα αλυσίδας αριστερόστροφα, μέχρι ο σύρτης τενωτήρα να εφαρμόζει αριστερά στο περίβλημα.
 - ▶ Η αλυσίδα είναι λασκαρισμένη.
4. Αφαιρέστε τη λάμα αλυσίδας και την αλυσίδα.
5. Καθαρίστε το κανάλι εξόδου λαδιού στο αλυσοπρίονο με ένα πινέλο, μια μαλακή βούρτσα ή με καθαριστικό ρητίνης.
6. Καθαρίστε την αλυσίδα και το αυλάκι της λάμας αλυσίδας με ένα πινέλο, μια μαλακή βούρτσα ή με καθαριστικό ρητίνης.
7. Καθαρίστε τις πλευρικές επιφάνειες της λάμας αλυσίδας με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί ή με καθαριστικό ρητίνης.
8. Τοποθετήστε τη λάμα αλυσίδας και την αλυσίδα.  502

7.4 Συντήρηση λάμας αλυσίδας


Ελέγχετε τη λάμα αλυσίδας τακτικά για φθορά και ζημιά.

Αντικαθιστάτε τη λάμα αλυσίδας όταν υπάρχουν οι ακόλουθες ενδείξεις:

- Η λάμα αλυσίδας είναι λυγισμένη
- Το αυλάκι έχει ρωγμές ή άλλες ζημιές
- Το αυλάκι έχει στενέψει και μπλοκάρει την αλυσίδα
- Το αυλάκι έχει ανοίξει και η αλυσίδα μπορεί να μετακινηθεί προς το πλάι
- Το ελάχιστο βάθος του αυλακιού είναι κάτω από το όριο, βλέπε τεχνικά χαρακτηριστικά  500

Στην εξωτερική ακμή της λάμας αλυσίδας μπορεί να σχηματιστούν γρέζια.

- ▶ Απομακρύνετε τα γρέζια με μια πλακέ λίμα.
- ▶ Εάν υπάρχουν αμφιβολίες ή έχει υποστεί ζημιά η λάμα αλυσίδας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

7.5 Τρόχισμα αλυσίδας  23** ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος τραυματισμού από στομωμένη αλυσίδα. Μια στομωμένη ή άσχημα τροχισμένη αλυσίδα προκαλεί αυξημένη τριβή και συνεπώς έντονη θερμότητα, η απόδοση κοπής μειώνεται, η τομή γίνεται ανακριβής και το αλυσοπρίονο έχει μεγαλύτερη τάση για κλώτσημα.

- ▶ Διατηρείτε αιχμηρή την αλυσίδα.
- ▶ Μην τροχίζετε μόνοι σας την αλυσίδα, εάν δεν έχετε εμπειρία στο τρώχισμα αλυσίδων.

 ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρά δόντια κοπής. Ο χρήστης μπορεί να κοπεί.

- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια από ανθεκτικό υλικό.



Για το σωστό τρώχισμα μιας αλυσίδας απαιτείται πολύ εξάσκηση. Η **Hilti** προτείνει να αναθέτετε το τρώχισμα της αλυσίδας σε κάποιον ειδικό.



1. Τεντώστε την αλυσίδα.
2. Λιμάρετε κάθε δόντι κοπής με μια στρογγυλή λίμα. Καθοδηγήστε τη στρογγυλή λίμα υπό ορθή γωνία προς τη λάμα αλυσίδας από μέσα προς τα έξω.
 - ▶ Η στρογγυλή λίμα πρέπει να ταιριάζει με το βήμα της αλυσίδας.
 - ▶ Τηρήστε μια γωνία τροχίσματος 30°.
3. Λιμάρετε τον οδηγό βάθους με μια πλακέ λίμα πρόσωπο με μια καλίμπρα τροχίσματος και παράλληλα με το σημάδι φθοράς.

8 Μεταφορά και αποθήκευση

Μεταφορά επαναφορτιζόμενων εργαλείων και επαναφορτιζόμενων μπαταριών

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακούσια ενεργοποίηση κατά τη μεταφορά !

- ▶ Μεταφέρετε τα προϊόντα σας πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες!
- ▶ Αφαιρέστε την/τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μεταφέρετε το αλυσοπρίονο μόνο με τοποθετημένη την προστατευτική θήκη αλυσίδας. Περάστε την προστατευτική θήκη αλυσίδας έτσι πάνω από τη λάμα αλυσίδας, ώστε να καλύπτεται πλήρως η λάμα της αλυσίδας.
- ▶ Μεταφέρετε το αλυσοπρίονο με το δεξί χέρι έτσι από την μπροστινή χειρολαβή, ώστε η λάμα αλυσίδας να είναι στραμμένη προς τα πίσω.
- ▶ Εάν θέλετε να αποστείλετε το προϊόν, αδειάστε προηγουμένως το δοχείο λαδιού. Ρίξτε καινούργιο λάδι αλυσίδας, πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το προϊόν.
- ▶ Μην μεταφέρετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ποτέ χύδην. Κατά τη μεταφορά θα πρέπει οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες να προστατεύονται από υπερβολικές κρούσεις και δονήσεις και να απομονώνονται από κάθε είδους αγωγίμα υλικά ή άλλες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, ώστε να μην έρθουν σε επαφή με άλλους πόλους μπαταριών και προκληθεί βραχυκύκλωμα. **Λάβετε υπόψη τις τοπικές προδιαγραφές μεταφοράς για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.**
- ▶ Δεν επιτρέπεται η αποστολή επαναφορτιζόμενων μπαταριών μέσω ταχυδρομείου. Απευθυνθείτε σε μια μεταφορική εταιρεία, όταν θέλετε να αποστείλετε άθικτες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Ελέγχετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τυχόν ζημιές πριν από κάθε χρήση καθώς και πριν και μετά από μεγαλύτερης διάρκειας μεταφορά.

Αποθήκευση επαναφορτιζόμενων εργαλείων και επαναφορτιζόμενων μπαταριών

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ακούσια πρόκληση ζημιάς από ελαττωματικές μπαταρίες. !

- ▶ Αποθηκεύετε τα προϊόντα σας πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες!
- ▶ Αποθηκεύετε τα προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε δροσερό και στεγνό χώρο. Προσέξτε τις οριακές τιμές θερμοκρασίας, που αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά 500.
- ▶ Καθαρίστε τη λάμα αλυσίδας και την αλυσίδα και γεμίστε τελείως το δοχείο λαδιού.
- ▶ Ξεβιδώστε τα παξιμάδια του καλύμματος γραναζιού αλυσίδας και περιστρέψτε τη βίδες του τεντωτήρα αλυσίδας 2 στροφές αριστερόστροφα, για να λασκάρете την αλυσίδα.
- ▶ Αποθηκεύετε το αλυσοπρίονο μόνο με τοποθετημένη την προστατευτική θήκη αλυσίδας. Περάστε την προστατευτική θήκη αλυσίδας έτσι πάνω από τη λάμα αλυσίδας, ώστε να καλύπτεται πλήρως η λάμα της αλυσίδας.
- ▶ Μην φυλάτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πάνω στον φορτιστή. Μετά τη διαδικασία φόρτισης, αφαιρείτε πάντα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από τον φορτιστή.
- ▶ Μην αποθηκεύετε ποτέ τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον ήλιο, πάνω σε πηγές θερμότητας ή πίσω από τζάμια.
- ▶ Αποθηκεύετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.
- ▶ Ελέγχετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τυχόν ζημιές πριν από κάθε χρήση καθώς και πριν και μετά από μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση.

9 Βοήθεια για προβλήματα

Προσέχετε σε όλες τις βλάβες την ένδειξη κατάστασης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Βλέπε κεφάλαιο **Ενδείξεις της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion.**



Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Τα LED της μπαταρίας δεν δείχνουν τίποτα	Μπαταρία ελαττωματική.	▶ Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Η μπαταρία δεν κουμπώνει αισθητά κάνοντας "κλικ".	Η προεξοχή ασφάλισης στην μπαταρία είναι λερωμένη.	▶ Καθαρίστε την προεξοχή ασφάλισης και τοποθετήστε ξανά την μπαταρία.
Η μπαταρία αδειάζει πιο γρήγορα από ό,τι συνήθως.	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.	▶ Αφήστε την μπαταρία να φτάσει σταδιακά σε θερμοκρασία δωματίου.
Μυρωδιά καμένου και/ή ανάπτυξη ατμού στην περιοχή κοπής.	Η αλυσίδα δεν είναι σωστά τροχισμένη.	▶ Τροχίστε την αλυσίδα. 512
	Η αλυσίδα είναι τεντωμένη υπερβολικά.	▶ Τεντώστε την αλυσίδα. 502
	Στο δοχείο λαδιού υπάρχει πολύ λίγο λάδι για αλυσίδες αλυσοπριόνων.	▶ Συμπληρώστε λάδι για αλυσίδες αλυσοπριόνων. 502
	Μεταφέρεται πολύ μικρή ποσότητα λάδι για αλυσίδες αλυσοπριόνων.	▶ Ελέγξτε και καθαρίστε το κανάλι λαδιού, τη λάμα αλυσίδας, την αλυσίδα και την περιοχή κάτω από το κάλυμμα γραναζιού αλυσίδας. 512
	Το λάδι για αλυσίδες αλυσοπριόνων είναι ακατάλληλο ή πολύ παλιό.	▶ Χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλο και φρέσκο λάδι για αλυσίδες αλυσοπριόνων.
	Το αλυσοπρίονο δεν χρησιμοποιείται σωστά.	▶ Μην ασκείτε υπερβολική πίεση στη λάμα αλυσίδας και στην αλυσίδα.
Απόδοση κοπής πολύ χαμηλή.	Η αλυσίδα δεν είναι σωστά τροχισμένη.	▶ Τροχίστε την αλυσίδα. 512
	Η αλυσίδα είναι τοποθετημένη ανάποδα.	▶ Τοποθετήστε την αλυσίδα στη σωστή κατεύθυνση κοπής. 502
Το προϊόν δεν αντιδρά, όταν πατάτε την ασφάλεια ενεργοποίησης και/ή τον διακόπτη on/off.	Η μπαταρία δεν έχει τοποθετηθεί ολόκληρη.	▶ Κουμπώστε την μπαταρία ώστε να ακουστεί κλικ.
	Φρένο αλυσίδας όχι ενεργοποιημένο.	▶ Ενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας, πριν την ενεργοποίηση του αλυσοπριόνου.
Το προϊόν δεν λειτουργεί.	Το φρένο αλυσίδας είναι ενεργοποιημένο.	▶ Απενεργοποιήστε το φρένο αλυσίδας. 504
	Η αλυσίδα είναι τεντωμένη υπερβολικά.	▶ Τεντώστε την αλυσίδα. 502
Έντονη αύξηση θερμοκρασίας στο προϊόν ή στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία.	Ηλεκτρική βλάβη	▶ Απενεργοποιήστε αμέσως το προϊόν, αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία, παρατηρήστε τη, αφήστε τη να κρνώσει και επικοινωνήστε με το σέρβις της Hilti .




10 Διάθεση στα απορρίμματα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα! Κίνδυνοι για την υγεία από εξερχόμενα αέρια ή υγρά.

- ▶ Μην αποστέλλετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά!
- ▶ Καλύψτε τις συνδέσεις με ένα μη αγώγιμο υλικό, για να αποφύγετε βραχυκυκλώματα.
- ▶ Πετάξτε τις μπαταρίες έτσι ώστε να μην μπορούν να καταλήξουν στα χέρια παιδιών.
- ▶ Απορρίψτε την μπαταρία στο **Hilti Store** ή απευθυνθείτε στην αρμόδια επιχείριση διάθεσης απορριμμάτων.

 Τα προϊόντα της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti** ή στον σύμβουλο πωλήσεων.




- ▶ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, της ηλεκτρονικές συσκευές και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

11 Εγγύηση κατασκευαστή

- ▶ Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

12 Περισσότερες πληροφορίες


Περισσότερες πληροφορίες για τον χειρισμό, την τεχνολογία, το περιβάλλον και την ανακύκλωση θα βρείτε στον ακόλουθο σύνδεσμο: qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885

Αυτών τον σύνδεσμο θα τον βρείτε σε αυτές τις οδηγίες χρήσης επίσης ως κωδικό QR, ο οποίος επισμαίνεται με το σύμβολο .



1 מידע על הוראות הפעלה

1.1 על הוראות הפעלה אלו

- **אזהרה!** לפני השימוש במוצר יש לקרוא ולהבין את הוראות הפעלה המצורפות למוצר, כולל ההערות, הוראות הבטיחות והאזהרות, האיורים והמפרטים. יש ללמוד במיוחד את כל הוראות הבטיחות, האזהרות, המפרטים והפונקציות השונות של המוצר. התעלמות מהנחיה זו מובילה לסכנת התחשמלות, שריפה ופציעות קשות. שמור את הוראות הפעלה, כולל כל הוראות הבטיחות והאזהרות לצורך שימוש בעתיד.
- המוצרים של **HILTI** מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לייעוד.
- הוראות הפעלה המצורפות נכתבו בהתאם לידיעות הטכנולוגיות במועד השליחה לדפוס. את הגרסה העדכנית ביותר אפשר למצוא תמיד בדף המוצר של Hilti. כדי להגיע לשם, יש לטרוק את קוד ה-QR בהוראות הפעלה האלה, מסומן בסמל .
- אם אתה מעביר את המוצר לאדם אחר, מסור לו גם את הוראות הפעלה האלה.

1.2 הסבר הסימנים

1.2.1 אזהרות

האזהרות מזהירות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:

סכנה 

סכנה!

מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.

אזהרה 

אזהרה!

מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.







זהירות 

זהירות!

מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לנזקים לרכוש.

1.2.2 סמלים בהוראות הפעלה

הסמלים הבאים מופיעים בהוראות הפעלה אלה:

שים לב להוראות הפעלה	
הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף	
טיפול נכון בחומרים למיחזור	
אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות	
Hilti סוללת ליתיום-יון	
Hilti מטען	

1.2.3 סמלים באיורים

הסמלים הבאים משמשים באיורים:

מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה.	2
המספרים באיורים מפנים לשלבי עבודה חשובים או לרכיבים חשובים לשלבי העבודה. שלבי עבודה אלה או רכיבים אלה מודגשים בטקסט במספרים מתאימים, לדוגמה (3) .	3
מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר .	(11)



סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.	
---	--

1.3 סמלים ספציפיים למוצר

1.3.1 סמלים כלליים
סמלים המשמשים בשילוב עם המוצר.

המוצר תומך בטכנולוגיית NFC, התואמת את פלטפורמות iOS ו-Android.	
סוללת ליתיום-יון	Li-Ion
לעולם אין להשתמש בסוללה כפטיש.	
אין להפיל את הסוללה. אין להשתמש בסוללה שנחבטה או שניזוקה באופן אחר.	
זרם ישר	
בלם שרשרת משוחרר	
בלם שרשרת משולב	
חץ כיוון תנועה של שרשרת המסור	
כיוון הסיבוב של בורג מותח השרשרת	
כיוון פתיחה של פקק מכל השמן	

1.3.2 סמל אזהרה
סמלי אזהרה מזהירים מפני סכנות.

אזהרה מפני רתע! הישמע להוראות הבטיחות למקרה של רתע ולמניעת רתע.	
---	--

1.3.3 סמל איסור
סימני איסור מציינים פעולות אסורות.

אין להשתמש בגשם!	
------------------	--

1.3.4 סימן הוראת חובה
סמלי הוראה, המציינים פעולה שחובה לבצע.

עבוד בשתי ידיים תמיד.	
לבש קסדת עבודה, משקפי מגן ומגן פנים.	
נעל נעלי בטיחות	
יש להשתמש בכפפות הגנה	

2 בטיחות

2.1 הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

⚠ אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות, ההנחיות, האיומים והנתונים הטכניים המצורפים לכלי העבודה החשמלי. אי ציות להנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.



שומר את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.

המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הבטיחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) או לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה נטענת (ללא כבל חשמל).

בטיחות במקום העבודה

- ◀ **שמור על אזור העבודה שלך נקי ודאג לתאורה מספקת.** חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- ◀ **אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שיטפון בה נודלים, גזים או אבק דליקים.** הכלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- ◀ **הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו.** אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

בטיחות בחשמל

- ◀ **תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמל.** אסור לשנות בשום אופן את תקע החשמל. אל תשתמש בשקע מתאים בידך עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה. שימוש בתקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושקעי חשמל מתאימים מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **מנע מגע של הגוף בשטחים מוארקים כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים.** קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.
- ◀ **הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות.** חדירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **אל תשתמש בכבל החשמל למטרות שלא לשמן הוא נועד, לדוגמה: אל תרים את כלי העבודה החשמלי באמצעות הכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל.** הרחק את הכבל מחום, שמן, פינות חדות או מחלקים נעים. כבלים שבידוקו או שהסתבכו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש חיצוני.** שימוש בכבל מאריך ומתאים לשימוש חיצוני מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש בממסר פחת.** השימוש בממסר פחת מפחית את הסיכון להתחשמלות.

בטיחות של אנשים

- ◀ **היה ערבי, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה** כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי. אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או אחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. די ברגע אחד של חוסר תשומת-לב בדמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- ◀ **לבש תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן.** לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגני שמייעה – בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי – מקטינה את הסיכון לפציעות.
- ◀ **מנע הפעלה בשוגג.** ודא שכלי העבודה החשמלי כבוי לפני שאתה מחבר אותו לאספקת החשמל ו/או לפני שאתה מחבר את הסוללה ולפני הרמתו. אל תניח את אצבעך על המתג בדמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- ◀ **הרחק כלי כוונן או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי.** כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- ◀ **הימנע מתנוחות גוף לא נכונות.** עמוד באופן יציב ושומר תמיד על שיווי משקל. כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- ◀ **לבש בגדים מתאימים.** אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים. בגדים רופפים, תכשיטים ושיער ארוך עלולים להיתפס בחלקים נעים.
- ◀ **כאשר ניתן להתקיין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה.** שימוש בהתקן שאיבת אבק מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.
- ◀ **אל תהיה שאנן בנושאי בטיחות ואל תתעלם מהוראות בטיחות של כלי עבודה חשמליים, גם אם שהשתמשת במכשיר פעמים רבות ואתה מכיר אותו היטב.** התנהגות רשלנית עלולה להוביל לפציעות קשות בתוך שניות.

שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי

- ◀ **אל תפעיל עומס רב מדי על המכשיר.** השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע. כלי העבודה החשמלי המתאים מבטיח לך עבודה טובה ובטוחה יותר בתחום ההספק הנקוב.
- ◀ **אל תשתמש בכלי העבודה אם הפחת שלו אינו תקין.** כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקבו.
- ◀ **נתק את תקע החשמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר, מחליף כלים או לאחר שאתה מפסיק לעבוד עם המכשיר.** אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- ◀ **שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים.** אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר. כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- ◀ **טפל בכלי עבודה חשמליים ובאביזרים בהקפדה.** בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים המשבשים את הפעולה התקינה של כלי העבודה החשמלי. לפני השימוש במכשיר דאג לתיקון חלקים לא תקינים. תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- ◀ **שמור על כלי החיתוך חדים ונקיים.** כלי חיתוך מטופלים היטב, שלהביהם חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.



- ▶ השתמש בכלי העבודה החשמלי, באבזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה. התחשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע. שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.
- ▶ שמור על ידיות ואזורי אחיזה נקיים מכלוך משומן ומגריז. ידיות ואזורי אחיזה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושליטה טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- ▶ שימוש וטיפול בכלי עבודה בטענים
 - ▶ טען את הסוללות רק במטענים שהומלצו על ידי היצרן. טעינה של סוללה במטען המיועד לטעינה של סוללות מסוג אחר עלולה לגרום לשרפה.
 - ▶ השתמש לשם כך רק בסוללות המתאימות לכלי העבודה החשמלי. שימוש בסוללות אחרות עלול לגרום לשרפות.
 - ▶ שמור סוללות שאינן בשימוש הרחק ממהדי נייר משרדיים, ממטבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגעים. קצר בין מגעי הסוללה עלול לגרום לכוויות או לשרפה.
 - ▶ שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת נוזלים מהסוללה. אל תיגע בנוזלים אלה. אם נגעת בהם במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנוזל נוגע בעיניים, פנה לרופא. נדל סוללות שדלף עלול לגרום לגירויים בעור ולכוויות.
 - ▶ אין להשתמש בסוללה ששונתה או שניזוקה. סוללות שניזוקו או שנערכו בהן שינויים עשויות להגיב בצורה לא צפויה ולגרום לשרפה, לפיצוץ ולפציעות.
 - ▶ אין לחשוף סוללות לאש או לטמפרטורות גבוהות. אש או טמפרטורות גבוהות מ-130°C (265°F) עלולות לגרום לפיצוץ.
 - ▶ ציית לכל ההנחיות הנוגעות לטעינה, ואף פעם אל תטען את הסוללה או את הכלי עם הסוללה בסביבה שהטמפרטורה בה נמצאת מחוץ לטווח המצוין בהוראות ההפעלה. טעינה שגויה או טעינה בטמפרטורה שנמצאת מחוץ לטווח המצוין בהוראות ההפעלה עלולה להרוס את הסוללה ולהגביר את הסיכון לשרפה.

שירות

- ▶ דאג לתיקון כלי העבודה החשמלי שלך רק בידי טכנאים מוסמכים, המשתמשים בחלקי חילוף מקוריים בלבד. כך תבטיח שמירה על בטיחות העבודה במכשיר.
- ▶ אל תטפל בעצמך בסוללות שניזוקו. רק היצרן או מעבדה מורשית מטעמו רשאים לטפל בסוללות.

2.2 הוראות בטיחות למסורי שרשרת

הוראות בטיחות כלליות למסורי שרשרת

- ▶ הקפד להרחיק את כל אברי הגוף משרשרת המסור כשהמסור פועל. לפני תחילת הניסור דאג ששרשרת המסור אינה נוגעת בלכום. די ברגע אחד של חוסר תשומת לב בעבודה עם מסור שרשרת כדי שאברי גוף או בגדים ייתפסו בשרשרת המסור.
- ▶ החזק את המסור תמיד כך שיד ימין אוחזת בידי האחיזה האחורית והיד השמאלית בידי הקדמית. החזקת מסור השרשרת בצורה הפוכה מזו מגדילה את הסיכון לפציעות והיא אסורה באיסור מוחלט.
- ▶ החזק את מסור השרשרת רק במשטחי האחיזה המבודדים מאחר ששרשרת המסור עלולה לפגוע בקווי חשמל מוסתרים. מגע של שרשרת המסור בקווים המוליכים חשמל עלולה להעביר זרם גם לחלקים מתכתיים במכשיר שלך ולגרום להתחשמלות.
- ▶ לבש משקפי מגן. מומלץ ציוד מגן נוסף לשמיעה, לראש, לידיים, לרגליים. ביגוד מגן מתאים מפחית סכנת הפציעה משבבים מתעופפים וממגע לא רצוי בשרשרת המסור.
- ▶ אין לעבוד עם מסור השרשרת כשעומדים על עץ, סולם, גג או משטח לא יציב. בעבודה באופן כזה ישנה סכנה ממשית לפציעה.
- ▶ הקפד לעמוד יציב תמיד, והשתמש במסור השרשרת רק כשאתה עומד על קרקע מוצקה ויציבה. קרקע מחליקה או עמידה על משטח לא יציב עלולים להוביל לאובדן שיווי משקל או לאובדן השליטה במסור.
- ▶ כשמסורים ענף שנמצא תחת מתח, יש לקחת בחשבון שהענף יקפוץ בחזרה. כאשר המתח משתחרר מסיבי העץ, הענף המתוח עלול לפגוע במשתמש ו/או לגרום לאובדן השליטה במסור השרשרת.
- ▶ היה זהיר במיוחד בניסור שיחים ועצים צעירים. החומר הדק עלול להיתפס בשרשרת המסור ולהכות בך או להוציא אותך משיווי משקל.
- ▶ החזק את מסור השרשרת בידי האחיזה הקדמית כשהוא כבוי ושרשרת המסור פונה הרחק מהגוף שלך. בהובלה או אחסון של מסור השרשרת יש להלביש עליו תמיד את כיסוי ההגנה. התנהלות קפדנית עם מסורי שרשרת מפחיתה את הסכירות לנגיפה בטעות בשרשרת המסור הנעה.
- ▶ הישמע להנחיות השיומן, מתיחת השרשרת והחלפת להב מוביל ושרשרת. שרשרת שאינה מתוחה נכון או אינה משומנת נכון עלולה להיקרע או להגדיל את הסיכון לרתע.
- ▶ מותר לנסר עץ בלבד. אין להשתמש במסור השרשרת לעבודות שלא להן הוא מיועד. דוגמה: אין להשתמש במסור השרשרת לניסור מתכת, פלסטיק, קירות או חומרי בניין שאינם עשויים עץ. שימוש במסור השרשרת לעבודות שלא להן הוא מיועד עלול להוביל למצבים מסוכנים.
- ▶ אין לנסות לכרות עץ עד שלא מבינים היטב את הסכנות וכיצד למנוע אותן. עץ שנפול יכול לפצוע קשה את המשתמש ואנשים אחרים.
- ▶ כאשר מקנים מהמסור הצטברות חומרים, כאשר מאחסנים את המסור או עבודות תחזוקה יש להישמע להנחיות. יש לוודא שהמתג כבוי והסוללה אינה במכשיר. התחלת פעולה לא צפויה של שרשרת המסור כאשר מסירים הצטברות חומר מהמסור או בזמן עבודות תחזוקה עלולה לגרום לפציעות קשות.



סיבות לרתע ומניעת רתע:

רתע יכול להתרחש כאשר חוד הלהב המוביל נוגע בעצם כלשהו או כאשר העץ מתכופך ולוחץ את שרשרת המסור בתוך החתך. מגע של חוד הלהב המוביל בעצם כלשהו עלול במקרים מסוימים להוביל לתגובת פתע אחורה, שבה הלהב המוביל יזרזק למעלה ולכיוון המשתמש.

היתקעות של שרשרת המסור בשוליים העליונים של הלהב המוביל עלולה לגרום לחבטת הלהב אחורה לכיוון המפעיל. כל אחת מהתגובות האלה עלולה לגרום לך לאבד את השליטה על המסור ולהיפצע קשה. אל תסמוך אך ורק על מנגנוני הבטיחות המובנים במסור השרשרת. כאשר אתה משתמש במסור השרשרת, מחובתך לנקוט באמצעים לעבודה ללא תאונות ופציעות.

רתע נוצר כתוצאה משימוש שגוי במסור השרשרת. אפשר למנוע אותו בעזרת אמצעי הזהירות המוסברים להלן:

- ◀ **החזק את המסור היטב בשני ידיים, כאשר האגודלים והאצבעות מקיפים את ידיות האחיזה של מסור השרשרת. הבא את גופך והידיים לתנוחה שבה תוכל לספוג את כוחות הרתע.** אם נקטו האמצעים המתאימים, המשתמש יוכל לשלוט בכוחות הרתע. אל תעזוב את מסור השרשרת בשום אופן.
- ◀ **אין לעמוד בתנוחה לא טבעית ואין לנסר מעל גובה הכתפיים.** כך תמנע מגע בשוגג בחוד הלהב ומאפשרים שליטה טובה יותר במסור השרשרת במצבים לא צפויים.
- ◀ **יש להשתמש תמיד בלהבים חלופיים ושרשראות חלופיות על פי דרישות היצרן.** להבים חלופיים לא מתאימים או ששרשראות מסור לא מתאימות עלולים להוביל לקריעת השרשרת ולרתע.
- ◀ **יש להישמע להנחיות היצרן להשחזת ותחזוקת שרשרת המסור.** מגבילי עומק נמוכים מדי מגדילים את הסיכון לרתע.

2.3 הוראות בטיחות נוספות

- ◀ יש להרחיק אנשים ובעלי חיים מאזור העבודה. כאשר כורתים עץ, יש להרחיק את כל האנשים ובעלי החיים מרחק בטיחותי מהעץ. המרחק צריך להיות לפחות כפול מגובה העץ המיועד לכרייתה. בנוסף לכך יש לוודא שמחוץ לטווח זה לפחות אדם אחד נמצא בטווח שמיעה. אם מחוץ לאזור זה אין אף אדם בטווח שמיעה, אי אפשר יהיה להזעיק עזרה במקרה חירום.
- ◀ השתמש במוצר ובאביזרים רק בתנאים שהם נמצאים במצב טכני מושלם.
- ◀ אל תבצע בשום אופן שינויים או מניפולציות במוצר או באביזרים.
- ◀ יש להשתמש במסור השרשרת רק עם להבים מובילים ושרשראות מסור ש-Hilti אישרה. 524
- ◀ סכנת פציעה מכלי עבודה ו/או אביזרים נופלים. לפני תחילת העבודה בדוק שהסוללה והאביזר המותקן מחוברים היטב.
- ◀ שמור על חריצי האוויר פנויים תמיד. סכנת כוויה כשחריצי האוויר מוסתים!
- ◀ הפעל את שרשרת המסור רק ליד החלק המעובד. שרשרת המסור צריכה להיות חופשית, ואסור שתיגע בעצם כלשהו.
- ◀ המתן עד לעצירה מלאה של המוצר לפני שאתה מניח אותו.
- ◀ כל עוד ישנה סוללה במכשיר, מסור השרשרת נמצא במצב מוכן לעבודה, אולם הוא אינו מפיק רעש. לכן יש להיזהר מתחושת ביטחון שגויה, ויש להיות מוכנים לסכנות אפשריות, כגון התחלת פעולה לא מכוונת. יש לשלב את בלם השרשרת תמיד לפני שמכבים את מסור השרשרת.
- ◀ יש ללבוש כפפות עבודה כשמחליפים להב מוביל או שרשרת מסור. נגיעה בלהב המוביל או בשרשרת המסור עלולה להוביל לפציעות ולכוויות.
- ◀ אין לגעת בחלקים מסתובבים - סכנת פציעה!
- ◀ במהלך השימוש במוצר גם אתה וגם אנשים הנמצאים בקרבת מקום צריכים לחבוש משקפי מגן מתאימים, קסדת הגנה, להשתמש במגבי שמיעה וללבוש מסכת נשימה קלה. יש להישמע להנחיות בנוגע לצידוד מגן אישי בשימוש במסורי שרשרת.
- ◀ Hilti ממליצה בנוסף לכך ללבוש מגפי בטיחות מונעות החלקה עם מגן חיתוכים, מכנסיים ארוכים נגד חיתוכים, חלק עליון צמוד לגוף, עם שרוליים ארוכים, כפפות הגנה מחיתוך ומגן פנים. משקפי מגן מתאימים שנבדקו על פי תקן EN 166 או על פי חוקי המדינה ומסומנים בסימון אישור מתאים אפשר למצוא בחנויות המתמחות.
- ◀ ביגוד מגן כבד עלול להוביל להתעייפות מוקדמת של המשתמש ולמכת חום. במדג אוויר חם ולח יש לבצע עבודות קשות בשעות הבוקר המוקדמות או לפנות ערב, כאשר הטמפרטורות קרירות יותר.
- ◀ צבע שנוצר במהלך ליטוש, השחזה, חיתוך או קידוח עלול להכיל כימיקלים מסוכנים. להלן כמה דוגמאות: עופרת או אבק מבוטסי עופרת; לבנים, בטון ומוצרים אחרים לבניית קירות, אבן טבעית ומוצרים אחרים המכילים סיליקה; סוגי עץ מסוימים, כגון אלון, בוק ועץ שעבר טיפול כימי; אסבסט או חומרים המכילים אסבסט. יש למדוד את חשיפת המשתמש והאנשים בסביבה על פי דיוק הסכנה של החומרים שבהם עובדים. נקט את האמצעים הדרושים כדי לשמור את החשיפה ברמה בטוחה, לדוגמה שימוש במערכות שאיבת אבק או לבישת מסיכת נשימה מתאימה. להלן רשימה של אמצעים כלליים להפחתת החשיפה:
 - ◀ עבודה באזור מאוורר היטב.
 - ◀ הימנעות ממגע ממושך עם האבק.
 - ◀ סילוק האבק מהפנים והגוף.
 - ◀ לבישת ביגוד מגן ושטיפת אזורים חשופים במים וסבון.
- ◀ ערוך הפסקות תכופות ותרגילים לשיפור זרימת הדם לאצבעות. בעבודה ממושכת הרעידות החזקות מהמכשיר עשויות לגרום להפרעות בכלי הדם או במערכת העצבים של האצבעות, כפות הידיים או שרשי כף היד.
- ◀ אין לנסר חומרים שאינם מוכרים לך, ויש לוודא שנתבי החיתוך מלמעלה ומלמטה פנוי.
- ◀ לפני תחילת העבודה בידוק אם ישנם כבלי חשמל, צינורות גז או מים נסתרים. חלקים מתכתיים חיצוניים על המכשיר עלולים לגרום להתחשמלות או פיצוץ כאשר פוגעים בכבל החשמל, בצינור גז או מים.



- ▶ שרשרת המסור מתחממת ומארכת בעבודה. אם השרשרת אינה משומנת מספקי ולא מותחים אותה במרווחי זמן סדירים, היא עלולה ליפול מהלהב המוביל או להיקרע. זה עלול להוביל לפציעות קשות ולנזקי רכוש כבדים.
- ▶ השתמש בשמן שרשראות מסור ובדוק במהלך העבודה באופן סדיר את המפלס במכל השמן. הוסף שמן לפני שמכל השמן ריק לגמרי. הצב את מסור השרשרת על משטח ישר ומאוזן. אם לא רואים עוד שמן בחלונית של מכל הזמן, צריך למלא שמן שרשראות. 526
- ▶ לפני ניסור ובמהלך העבודה יש לבדוק באופן סדיר את מתיחות השרשרת ובמקרה הצורך למתוח אותה שוב. 525
- ▶ כב את המוצר והוצא את הסוללה לפני ביצוע בדיקות!
- ▶ אם אתה רוצה לכתות עץ, הישמע להנחיות לכריתת עצים שבהוראות הפעלה אלה. אסור בשום אופן לכתות עץ לפני שקובעים קודם לכן אזור מילוט.
- ▶ אין לנסר גפנים, שיחים, ענפים דקים וגמישים.
- ▶ אם שרשרת המסור פוגעת באבן או עצם קשה אחר בזמן שהיא פועלת, עלולים להיווצר ניצוצות, והם עלולים להצית חומרים דליקים. חומרים דליקים כוללים בין היתר צמחייה יבשה, במיוחד באקלים יבש. אין להשתמש במסור השרשרת במקרה של סכנה לשריפה.

2.4 דרישות מהמשתמש

- ▶ משתמשים שלא עברו הדרכה מתאימה לא יוכלו לזהות או להעריך נכון את הסכנות שבעבודה עם מסור שרשרת. המשתמשים צריכים לקרוא בעיון את תוכן ההוראות האלה.
- ▶ המשתמש חייב להיות ערני ובמצב גופני ונפשי בריא לגמרי.
- ▶ מי שזיז הפעם הראשונה שלו שהוא עובד עם מסור שרשרת, עליו קודם לכן להתאמן ולנסר בולי עץ עגול על חמורי עבודה.
- ▶ **Hilti ממליצה** לעבור הכשרה רשמית בעבודה עם מסורי שרשרת לפני השימוש הראשון במסור שרשרת. הישמע להנחיות הבטיחות בעבודה במדינתך ובמקום העבודה שלך.

2.5 טיפול ושימוש קפדניים בסוללות נטענות

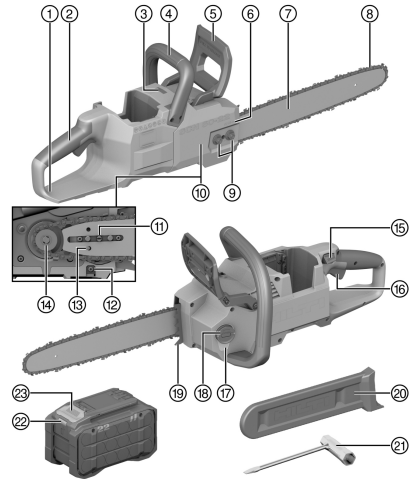
- ▶ **שים לב להוראות הבטיחות הבאות בנושא טיפול בטוח ושימוש בטוח בסוללות ליתיום-יון.** אי הקפדה עשוי להוביל לגירויים בעור, פציעות צריבה קשות, כוויות כימיות, לדליקה ו/או לפיצוץ.
- ▶ השתמש רק בסוללות שנמצאות במצב טכני מושלם.
- ▶ טפל בסוללות בהקפדה כדי למונע נזקים ולמנוע דליפה של נוזלים מסוכנים לבריאות!
- ▶ בשום אופן אסור להכניס שיניים כשהם בסוללות!
- ▶ אין לפרק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°C (176°F) או לשרוף את הסוללות הנטענות.
- ▶ אל תשמש או תטען סוללות שקיבלו מכה או ניזוקו בדרך אחרת. בדוק את הסוללות שלך באופן סדיר כדי לזהות טימני נזק.
- ▶ בשום אופן אין להשתמש בסוללות ממוחזרות או מתוקנות.
- ▶ לעולם אין להשתמש בסוללה או בכלי עבודה חשמלי המופעל בסוללה כפטיש.
- ▶ לעולם אין לחשוף את הסוללה לקרינת שמש ישירה, לטמפרטורה גבוהה, לניצוצות או ללהבה גלויה. זה עלול להוביל לפיצוץ.
- ▶ אל תיגע בקוטבי הסוללה באצבעותיך, באמצעות כלי עבודה, תכשיטים או באמצעות עצמים מוליכי חשמל אחרים. זה עלול לפגוע בסוללה כמו גם לגרום נזקי רכוש ופציעות.
- ▶ הרחק סוללות מרטיבות ונוזלים. חדירת לחות עלולה לגרום קצר, התחשמלות, כוויות, דליקה ופיצוץ.
- ▶ השתמש רק במטענים ובכלי עבודה חשמליים המיועדים לסוג סוללה זה. שים לב בנושא זה לדרישות המופיעות בהוראות ההפעלה המתאימות.
- ▶ אין להשתמש בסוללה בסביבה נפיצה או לאחסן אותה בסביבה נפיצה.
- ▶ אם הסוללה חמה כל כך שלא ניתן לגעת בה, ייתכן שהיא אינה תקינה. הנח את הסוללה במקום לא דליק, גלוי, רחוק מספיק מחומרים דליקים. אפשר לסוללה להתקרר. אם כעבור שעה הסוללה עדיין חמה מדי לנגיעה, אז היא פגומה. פנה לשירות של **Hilti** או קרא את המסמך "הנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של **Hilti**".

שים לב לתקנות המיוחדות החלות על הובלה, אחסון ושימוש בסוללות ליתיום-יון. קרא את ההנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של **Hilti**; אפשר להגיע אליהן דרך קוד ה-QR שבסוף הוראות אלה.



3.1 סקירת המוצר

- 1 מגן יד אחורי
- 2 דית אחיזה אחורית
- 3 נורית מצב
- 4 דית אחיזה קדמית
- 5 מגן יד קדמי ובלם שרשרת
- 6 חץ כיוון תנועה של שרשרת המסור
- 7 להב מוביל
- 8 שרשרת מסור
- 9 אומים של כסוי גלגל השרשרת
- 10 כסוי גלגל השרשרת
- 11 בורג מותח השרשרת
- 12 תופס השרשרת
- 13 פיץ רכיב המתיחה
- 14 גלגל השרשרת
- 15 לחצן מניעת הדלקה
- 16 מתג הפעלה/כיבוי
- 17 חלופית מכל שמן
- 18 פקק מכל השמן
- 19 מעצור לניסור עצים
- 20 מגן שרשרת
- 21 מפתח
- 22 תצוגת מצב סוללה
- 23 לחצן שחרור סוללה



3.2 שימוש בהתאם ליעוד

המוצר המתואר הוא מסור שרשרת. מסור השרשרת מיועד לניסור עץ (כגון קורות, עצי בניין, עמודי עץ) וכן להסרת ענפים ולכריתת עצים בקוטר גדע קטן עד בינוני.

- השתמש עבור מוצר זה רק בסוללות ליתיום-יון של Hilti Nuron מסדרת הדגמים B 22. כדי להשיג ביצועים אופטימליים, Hilti ממליצה להשתמש עבור מוצר זה בסוללות המצוינות בסוף הוראות הפעלה האלה.
- השתמש עבור סוללות נטענות אלה רק במטענים של Hilti מסדרות הדגמים המצוינות בטבלה בסוף הוראות הפעלה אלה.

3.3 מפרט אספקה

מסור שרשרת, להב מוביל, שרשרת שמסור, מפתח ברגים, הוראות הפעלה
 מוצרים נוספים המאפשרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או בכתובת: www.hilti.group

3.4 חיוניים של נורית המצב

המוצר כולל נורית מצב, המציגה את המצב הנוכחי של מסור השרשרת.

משמעות	מצב
מתג ההדלקה/כיבוי לחוץ, שרשרת המסור נעה.	נורית המצב מאירה בירוק רציף.
מסור השרשרת מוכן לפעולה, מתג ההדלקה/כיבוי לא לחוץ.	נורית המצב מהבהבת בצהוב.
בלם השרשרת משולב. שחרר את בלם השרשרת כדי להשתמש במסור השרשרת.	נורית המצב מאירה בצהוב רציף.
בלם השרשרת שולב במהלך העבודה. שחרר את בלם השרשרת כדי להשתמש במסור השרשרת.	נורית המצב מאירה באדום רציף.
עומס יתר על מסור השרשרת. אל תפעיל לחץ גדול מדי על הלהב המוביל. כבה את מסור השרשרת והדלק אותו מחדש. אם נורית המצב ממשיכה להבהב באדום, פנה לשירות של Hilti.	נורית המצב מהבהבת באדום.



3.5 תצוגות סוללת הליתיום-יון

סוללות ליתיום-יון של Hilti Nuron יכולות להציג את רמת הטעינה, הודעות שגיאה ואת מצב הסוללה.

3.5.1 תצוגות של רמת הטעינה והודעות שגיאה



אזהרה

סכנת פציעה עקב סוללה שנפלה!

לאחר לחיצה על לחצן שחרור הנעילה בסוללה מחוברת, יש לוודא שהסוללה נבעלת בחזרה במקום.

כדי לראות אחת מהתצוגות האלה, לחץ קצרות על לחצן שחרור הסוללה. רמת הטעינה כמו גם תקלות אפשריות יוצגו ברציפות כל עוד המוצר המחובר מופעל.

מצב	משמעות
ארבע (4) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 100% עד 71%
שלוש (3) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 70% עד 51%
שתי (2) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 50% עד 26%
נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק	רמת טעינה: 25% עד 10%
נורית אחת (1) מהבהבת לאט בירוק	רמת טעינה: > 10%
נורית אחת (1) מהבהבת מהר בירוק	סוללת הליתיום-יון ריקה לגמרי. טען את הסוללה. אם הנורית ממשיכה להבהב גם לאחר טעינה סוללות, פנה לשירות של Hilti.
נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב	סוללת הליתיום-יון או המוצר המחובר אליה חמים מדי, קרים מדי, תחת עומס-יתר או ישנה תקלה אחרת. באת המוצר והסוללה לטמפרטורות העבודה המומלצת, ואל תפעיל עומס מופרז על המוצר במהלך השימוש. אם ההודעה עדיין קיימת, פנה לשירות של Hilti.
נורית אחת (1) מאירה בצהוב.	סוללת הליתיום-יון והמוצר המחובר אליה אינם תואמים. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.
נורית אחת (1) מהבהבת במהירות באדום	סוללת הליתיום-יון חוסמה, ואי אפשר להמשיך ולהשתמש בה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.

3.5.2 תצוגות של מצב הסוללה

כדי לבדוק את מצב הסוללה, החזק את לחצן השחרור לחוץ במשך יותר משלוש שניות רצופות. המערכת אינה מזהה תקלה פוטנציאלית בתפקוד הסוללה עקב שימוש לא נכון, לדוגמה נפילה, חתכים או נזקי חום חיצוניים וכן הלאה.

מצב	משמעות
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק.	אפשר להמשיך ולהשתמש בסוללה.
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב.	אי אפשר היה להשלים את בירור מצב הסוללה. חזור על התהליך או פנה לשירות של Hilti.
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות באדום.	אם עדיין אפשר להמשיך להשתמש במוצר המחובר, קיבלת הסוללה הנותרת נמוכה מ-50%. אם אי אפשר עוד להמשיך להשתמש במוצר המחובר, אד הסוללה נמצאת בסוף חיי השירות שלה ויש להחליף אותה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.

4 נתונים טכניים

4.1 פרטי המוצר

01	דור המוצר
21.6 וולט	מתח נקוב
4.0 ק"ג	משקל
ללא סוללה וללא להב מוביל, שרשרת מסור, שמן שרשראות, מגן שרשרת	
210 מ"ל	קיבולת מרבית של מכל השמן



עומק מסילה מרבי בלהב המוביל	9 מ"מ
חלוקת השרשרת	0.375 אינץ' / 9.52 מ"מ
מהירות שרשרת	21 מ'/שנייה
טמפרטורת סביבה בעבודה	60 °C ... -17 °C
טמפרטורת אחסון	70 °C ... -20 °C

4.2 סוללה נטענת

מתח עבודה עם סוללה נטענת	21.6 וולט
משקל הסוללה	ראה בסוף הוראות הפעלה האלה
טמפרטורת סביבה בעבודה	60 °C ... -17 °C
טמפרטורת אחסון	40 °C ... -20 °C
טמפרטורת הסוללה בתחילת הטעינה	45 °C ... -10 °C

4.3 מידע על רעשים וערכי רעידות

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם לנוהל המדידה התקני, וניתן להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה זמנית של העומסים. הנתונים המצוינים תקפים לשימושים העיקריים בכלי העבודה החשמלי. אולם אם משתמשים בכלי העבודה החשמלי לשימושים אחרים, בשילוב אביזרים אחרים או אם המכשיר אינו עובר תחזוקה מספקת, הנתונים עשויים להשתנות. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות גבוהה באופן משמעותי.

לצורך הערכה מדויקת של העומסים יש לקחת בחשבון גם את הזמנים שבהם כלי העבודה כבוי או שבהם הוא אמנם פועל אך אינו בשימוש בפועל. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות נמוכה באופן משמעותי.

יש לקבוע הנחיות בטוחות נוספות להגנה על המשתמש מפני ההשפעות של קול ו/או רעידות, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחבורים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

מידע מפורט על גרסאות תקני **EN 62841** הישימים תמצא בתמונת הצהרת התאימות.



מידע על רעשים

רמת הספק קול (L_{WA})	102 dB(A)
רמת לחץ קול (L_{pA})	94 dB(A)
אי-ודאות (ערכי קול) ($L_{WA} - 1 L_{pA}$)	3 dB(A)

ערכי רעידות כוללים

ערכי רעידות כוללים	B 22-170	3.7 מ' / שני ²
	B 22-255	4.5 מ' / שני ²
אי-ודאות (ערך רעידות כולל)		1.5 מ' / שני ²

4.4 שילובים של להב מוביל ושרשרת מסור

להב מוביל	שרשרת מסור	חלוקת השרשרת	עובי חולייה מביעה	מספר חוליות מניעות
Hilti SCN 60 1.1 16"	Hilti SCN 60 1.1 cc	38" / 9.52 מ"מ / .375"	1.1 מ"מ (0.043")	56
Hilti SCN 60 1.3 16"	Hilti SCN 60 1.3 cc	38" / 9.52 מ"מ / .375"	1.3 מ"מ (0.05")	56

5 הכנה לעבודה

⚠ אזהרה

סכנת פציעה עקב התחלת תנועה בשוגג!

- ◀ לפני חיבור הסוללה ודא שהמוצר כבוי.
- ◀ הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים כלשהם במכשיר או מחליף אביזרים.

צייט להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.



5.1 טעינת סוללה

- קרא את הוראות ההפעלה של המטען לפני הטעינה.
- ודא שהמגעים של הסוללה ושל המטען נקיים ויבשים.
- טען את הסוללה במטען מאושר. 522

5.2 חיבור הסוללה

⚠ אזהרה

סכנת פציעה עקב קצר או נפילת סוללה!

- לפני חיבור הסוללה ודא שהמגעים של הסוללה ושל המוצר נקיים מגופים זרים.
- ודא תמיד שהסוללה תפוסה היטב.

- טען את הסוללה למצב מלא לגמרי לפני השימוש הראשון.
- דחף את הסוללה למוצר עד שאתה שומע אותה ננעלת.
- ודא שהסוללה יושבת היטב.

5.3 הסרת הסוללה

- לחץ על לחצן השחרור של הסוללה.
- משוך את הסוללה החוצה מהמוצר.

5.4 התקנת להב מוביל ושרשרת מסור 2, 3

- שחרר את האומים של כיסוי גלגל השרשרת (1).
- הסר את כיסוי גלגל השרשרת (2).
- סובב את בורג מותח השרשרת (3) נגד כיוון השעון עד שרכיב המתיחה (4) נצמד למעטפת בצד שמאל.
- הכנס את שרשרת המסור ללהב המוביל כך שהחיצים על חוליות החיבור של שרשרת המסור בצד העליון יפנו לכיוון התנועה.
 - הכיוון של הלהב המוביל לא משנה. המידע המודפס יכול לעמוד גם הפוך.
- הלבש את הלהב המוביל עם שרשרת המסור על מסור השרשרת כך שהפינים (5) ישבו בחור המוארך של הלהב המוביל.
 - הפינים של רכיב המתיחה צריך לשבת בחור של הלהב המוביל (6), והחוליות המניעות של שרשרת המסור צריכות לאחוז את גלגל השרשרת (7).
- במקרה הצורך שחרר את בלם השרשרת.
- סובב את בורג מותח השרשרת (3) בכיוון השעון עד ששרשרת המסור נצמדת ללהב המוביל בכל ההיקף.
 - ודא שכל החוליות המניעות יושבות במסילה של הלהב המוביל.
- הלבש את כיסוי גלגל השרשרת מיושר על מסור השרשרת.
 - בדוק שחיצי כיוון התנועה של שרשרת המסור מתאימים לחץ כיוון התנועה שעל כיסוי גלגל השרשרת. אם החיצים אינם בכיוון זהה, חזור לשלב 4 ותקן את כיוון התנועה של שרשרת המסור.
- הדק ידנית את האומים של כיסוי גלגל השרשרת.
- בדוק שכיסוי גלגל השרשרת יושב בצורה בטוחה ויציבה.
- בדוק את שימון השרשרת לפני השימוש במסור השרשרת. הפעל את מסור השרשרת עד ששמן שרשראות נפלס החוצה.

532

שרשראות מסור חדשות מתארכות בתחילת השימוש בהן. שרשראות מסור חדשות יש למתוח שוב לאחר 2 דקות שימוש. 525

5.5 מתיחת שרשרת המסור 4

- שחרר את האומים של כיסוי גלגל השרשרת (1).
- במקרה הצורך שחרר את בלם השרשרת.
- הרם את הלהב המוביל מהחוד שלו וסובב את הבורג של מותח השרשרת (2) בכיוון השעון או נגד כיוון השעון עד למתיחה אופטימלית של השרשרת.
- מתח אידאלי של שרשרת המסור משמעותי:
 - המרווח a בין הלהב המוביל וחוליות השרשרת החיצוניות במרכז הלהב המוביל הוא 1 מ"מ עד 2 מ"מ (0.04 אינץ')
 - 0.08 מ"מ (אינץ').
 - אפשר למשוך את שרשרת המסור בשתי אצבעות, בלי להפעיל כוח רב, על הלהב המוביל.
- המשך להחזיק את הלהב המוביל מהחוד והדק את האומים של כיסוי גלגל השרשרת.
- לסיום בדוק שוב את המרווח a .
- אם המרווח a אינו 1 מ"מ עד 2 מ"מ (0.04 אינץ' עד 0.08 אינץ'), חזור על התהליך.



5.6 מילוי שמן שרשראות מסור 5

שמן שרשראות מסור משמן ומקרר את השרשרת כשהיא פועלת. יש להשתמש רק בשמן שרשראות מסור ייעודי, על בסיס צמחי, מתפרק ביולוגית. כאשר ממלאים שמן שרשראות מסור בפעם הראשונה, עוברות כמה שניות עד שהשמן מגיע ממכל השמן דרך תעלת השמן את הלהב המוביל ושרשרת המסור. בדוק את השימוש לפני השימוש הראשון. הפעל את מסור השרשרת עד ששמן שרשרת נפלט החוצה. 532

בדוק באופן סדיר את המפלס במכל השמן. יש להוסיף שמן לכל המאוחר כאשר בחלונית השקופה למחצה של מכל השמן לא רואים עוד שמן. בשום אופן אין להניח למכל השמן להתרוקן לגמרי.

1. הנח את מסור השרשרת על משטח ישר כך שהפקק של מכל השמן יפנה למעלה.
2. נקה את האזור סביב הפקק של מכל השמן במטלית לכה.
3. הרום את הקשת של הפקק.
4. סובב את הפקק של מכל השמן נגד כיוון השעון עד למעצור.
5. הסר את פקק מכל השמן.
6. מלא שמן שרשראות מסור.
 - ◀ מלא את מכל השמן לגמרי, אולם לא עד השפה. השאר כ-12 מ"מ (1/2") אוויר.
7. הכנס את פקק מכל השמן, דחף את פקק מכל השמן למטה וסובב אותו בכיוון השעון עד שאתה שומע אותו ננעל.
8. בדוק שהפקק יושב יציב.
 - ◀ אם הפקק יושב יציב, קפל למטה את הקשת.
 - ◀ אם הפקק אינו יושב יציב, פתח את הפקק והכנס אותו בחזרה.

5.7 אבטחת נפילה 6

אזהרה

סכנת פציעה כשכלי העבודה ו/או האבדור נופלים!

- ◀ השתמש רק בחבל אבטחה של Hilti המומלץ עבור המוצר שלך.
- ◀ בדוק את נקודת החיבור של חבל האבטחה של כלי העבודה לפני כל שימוש כדי לזהות נזקים.

שם לב לחוקים בנוגע לעבודה בגובה.

- כדי למנוע נפילה יש להשתמש עבור מוצר זה רק בחבל האבטחה #2261971 של Hilti.
- ◀ חבר את חבל אבטחת כלי העבודה למוצר באמצעות הלולאה, כמוצג באיור. בדוק שהחיבור יציב.
 - ◀ חבר את השאקל למכנה יציב. בדוק שהשאקל מחובר בצורה בטוחה.

שים לב להוראות ההפעלה של חבל אבטחת כלי העבודה של Hilti.

6 תפעול 6

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתייעוד זה ולא להלכה המצוינות על המוצר.

6.1 החזקה והולכה של מסור השרשרת 7 8

- ◀ החזק והולך את מסור השרשרת כשיד שמאל אוזנת בידיית האחיזה הקדמית ויד ימין בידיית האחיזה האחורית. האגודלים של הידיים צריכים להקיף את ידיית האחיזה.
- ◀ יש לעמוד תמיד לצד מסור השרשרת. אין להביא את השרשרת המסור או הלהב המוביל לקו אחד עם הגוף שלך.
- ◀ יש לעמוד יציב עם שתי הרגליים על הקרקע ולהימנע בתנוחה שבה תוכל לספוג כוחות רתע.
- ◀ החזק את הדרוע השמאלית כשהמרפק פרוס כדי שתוכל לספוג את הרתע טוב יותר.

רתע

אזהרה

- סכנת פציעה עקב רתע.** אם מתרחש רתע, המשתמש עלול לאבד את השליטה על מסור השרשרת ולהיפצע קשה או להיהרג.
- ◀ הישמע להוראות הבטיחות בנושא רתע.
 - ◀ הישמע להנחיות להחזקת והולכת מסור השרשרת.

מגע של החלק העליון של חוד הלהב המוביל בחפץ כלשהו עלול להוביל לכך ששרשרת המסור תתחפר בחפץ ותיעצר לרגע. החוצאה היא תגובה הפוכה במהירות אדירה, שבה הלהב המוביל ייזרק למעלה ואל המפעיל.



הלהב המוביל עלול להידק לכיוון המפעיל גם כאשר שרשרת המסור בשוליים העליונים של הלהב המוביל נתקעת, לדוגמה כאשר החתך בעץ נסגר.

אפשר להפחית את הסיכון לרתע אם נוקטים את האמצעים הבאים:

- ◀ אין לעבוד בתחום סביב הרבע העליון של חוד הלהב המוביל.
- ◀ יש להקיף שרשרת המסור תהיה מושחזת ומתוחה כגון.
- ◀ בניסור יש לוודא תמיד שהחתך נפתח בחלק המנוסר.

הימנעות

⚠ אזהרה

סכנת פציעה מהימנעות על ידי המסור עקב הימנעות על ידי המסור המשתמש עלול לאבד את השליטה על מסור השרשרת ולהיפצע קשה או להיהרג.

- ◀ הובל את הלהב ישר בתוך החתך.
- ◀ הצמד את מעצור ניסור העצים בצורה נכונה לעץ המנוסר.
- ◀ הישמע להנחיות להחזקת והולכת מסור השרשרת.
- ◀ נסר בסל"ד מרבי.

כשעובדים עם הצד התחתון של הלהב המוביל, שרשרת המסור נמשכת הלאה מהמשתמש. אם השרשרת המסתובבת פוגעת בחפץ קשיח ונבלמת מהירות, שרשרת המסור עלולה להימשך בפתאומיות בעוצמה הלאה מהמשתמש.

חבטה אחורה

⚠ אזהרה

סכנת פציעה עקב חבטה אחורה אם מתרחשת חבטה אחורה, המשתמש עלול לאבד את השליטה על מסור השרשרת ולהיפצע קשה או להיהרג.

- ◀ הובל את הלהב ישר בתוך החתך.
- ◀ הישמע להנחיות להחזקת והולכת מסור השרשרת.
- ◀ נסר בסל"ד מרבי.

כשעובדים עם הצד העליון של הלהב המוביל, שרשרת המסור דוחפת לכיוון המשתמש. אם השרשרת המסתובבת פוגעת בחפץ קשיח ונבלמת במהירות, שרשרת המסור עלולה להידחק בפתאומיות בעוצמה לכיוון המשתמש.

6.2 שילוב/שחרור בלם השרשרת

שרשרת המסור מצוידת בבלם שרשרת. בלם השרשרת מפחית את הסיכון לתאונה במקרה של רתע, אולם הוא אינו יכול למנוע תאונה בכל מצב. הישמע להנחיות להחזקת והולכת מסור השרשרת, ולמד את הסכנות הנובעות מרתע. 526

בלם השרשרת ישתלב אוטומטית במקרה של רתע חזק מספיק על ידי כוח ההתמד של מגן היד הקדמי. יש לבדוק באופן סדיר את התפקוד והשילוב האוטומטי של בלם השרשרת כדי להבטיח הגנה נאותה. 532

1. כדי לשלב את בלם השרשרת, דחף את מגן היד הקדמי הלאה מידית האחידה הקדמית.
 - ◀ אפשר לשמוע את מגן היד ננעל, הסמן מצביע על הסמל
2. כדי לשחרר את בלם השרשרת, משוך את מגן היד הקדמי לכיוון ידית האחידה הקדמית.
 - ◀ אפשר לשמוע את מגן היד ננעל, הסמן מצביע על הסמל

6.3 הפעלה

1. שלב את בלם השרשרת.
2. לחץ קצרות את לחצן מניעת ההדלקה או את מתג ההדלקה/כיבוי.
 - ◀ מסור השרשרת יעבור למצב פעיל, נורית המצב תאיר בצהוב רציף.
3. שחרר את בלם השרשרת.
 - ◀ מסור השרשרת מוכן לפעולה, נורית המצב מהבהבת בצהוב.
4. לחץ את לחצן מניעת ההדלקה והחזק.
 - ◀ לחץ על מתג הפעלה/כיבוי.
5. מסור השרשרת פועל.
 - ◀ נורית המצב מאירה בירוק רציף.
6. המשך ללחוץ את לחצן ההדלקה/כיבוי, עזוב את לחצן מניעת ההדלקה ואחזק שוב את ידית האחידה האחורית כשהאגודל מקיף אותה.

לא אם לוחצים על אף לחצן בתוך שתי דקות לאחר הכיבוי, המוצר יושבת עצמאית. אם חוזרים להשתמש במוצר בתוך טווח הזמן הזה, אין צורך להעביר אותו שוב למצב פעיל.



1. שחרר את מתג ההפעלה/כיבוי.
2. מסור השרשרת ייבלם ושרשרת המסור תיעצר.
3. יש לשלב את בלם השרשרת לפני שמביחים את מסור השרשרת. 527

לא אם לוחצים על אף לחצן בתוך שתי דקות, המוצר יפסיק לפעול עצמאית.


6.5 ניסור 10

הישמע להנחיות הבאות בכל ניסור.

1. החדר את הלהב המוביל לחתך בסל"ד מלא ובצורה ישרה כדי שהוא לא ייתקע בחתך.
2. הצמד את המעצור לניסור עצים אל העץ והשתמש בו כציר.
3. יש להפעיל את המסור בסל"ד מלא במשך הניסור כולו.
4. הנב למסור לחתוך בעצמו והפעל לחץ קל בלבד על להב המסור. לחץ גבוה מדי עלול לפגוע בשרשרת המסור או במסור השרשרת ולגרום לרתע.
5. יש להצמיד כל פעם מחדש את המעצור לניסור עצים עד לסיום הניסור.
6. החזק את משקל מסור השרשרת בסיום הניסור.

6.6 כריתת עץ 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
⚠ אזהרה

- סכנת פציעה מעץ נופל.** עץ נופל עלול לפגוע במשתמש ובאנשים בקרבת מקום בצורה ישירה ועקיפה ולפצוע או להרוג אותם.
- ▶ תכנן בקפידה את כיוון הכריתה של העץ ואת אזור המילוט שלך. שים לב לקווי חשמל וטלפון ולמכנים בקרבת מקום. בדוק אם עצים אחרים בכיוון הכריתה עלולים להיפגע מהעץ הנופל ועקב כך ליפול בעצמם.
 - ▶ הרחק אנשים למרחק בטוח מהעץ. המרחק צריך להיות לפחות כפול מגובה העץ המיועד לכריתה.
 - ▶ אם מנסרים חלקית את פס השבירה, רצועת הבטיחות, רצועת ההחזקה או מנסרים אותם לגמרי מוקדם מדי, לא יתאפשר עוד לשלוט בכיוון הכריתה או העץ עלול ליפול מוקדם מדי. אסור בשום אופן לנסר חלקית או לגמרי את פס השבירה. נסר את רצועת הבטיחות בסוף תמיד.
 - ▶ ברגע שהעץ מתחיל ליפול, התרחק מיד ממקום העבודה דרך אזור המילוט. היה מוכן לכך שהעץ עלול להתחיל ליפול מוקדם מהצפוי.
 - ▶ אם העץ אינו נופל בכיוון המתוכנן או אם מסור השרשרת נתקע בעץ בזמן נפילת העץ, עזבו את מסור השרשרת בעץ והתרחק למקום בטוח!
 - ▶ אין לכרות עצים כשיש רוח חזקה או גשם חזק. רוחות חזקות יכולות להשפיע על כיוון הנפילה של העץ.

⚠ אזהרה

- סכנת פציעה מענפים נופלים.** ענפים נופלים עלולים לפגוע במשתמש ובאנשים בקרבת מקום ולפצוע או להרוג אותם.
- ▶ בדוק אם בעץ המיועד לכריתה ישנם ענפים שבורים או יבשים והסר אותם לפני תחילת העבודה. אם אינך יכול להסיר את הענפים האלה בעצמך, היעזר במומחה.
 - ▶ שים לב גם לענפים שבורים או יבשים בעצים סמוכים, במיוחד בזמן שהעץ נופל.

בהוראות הפעלה אלה מוסברת שיטת כריתת עצים בטוחה. הנחת היסוד כאן היא שכורתים עץ שצמח בצורה אידיאלית, ישר ובריא. העץ המיועד לכריתה במציאות עשוי לנסות הצידה, להיות תחת מתח, פגוע באופן כלשהו, חלול, רקוב או בעל מאפיינים חריגים אחרים. עצים לא אידיאליים אלה עלולים ליפול לכיוון לא רצוי, להישבר במהלך הכריתה ולהגיב באופנים רבים לא צפויים אחרים. אם אין לך הכשרה בכריתת עצים ובכוונתך לכרות אץ לא אידיאלי, Hilti ממליצה בכל לשון להזמין בעל מקצוע מומחה כדי לבצע את העבודה.

יש להשתמש בסוללה בעלת קיבולת מתאימה לסוג העבודה ולוודא שהסוללה טעונה מספיק. כך תמנע הפסקה של העבודה בשלב קריטי.

קביעת כיוון הכריתה ואזור המילוט

- ▶ קבע את כיוון הכריתה (A) של העץ. כיוון הכריתה תלוי בגורמים הבאים:
- הנטייה הטבעית של העץ. אסור בשום אופן לנסות לכרות את העץ נגד הנטייה הטבעית שלו ובכך נגד כיוון הכריתה הטבעי שלו.
- כיוון הרוח ועוצמת הרוח. רוח חזקה משפיעה באופן לא ניתן לשליטה על כיוון הכריתה של העץ. הפסק את העבודה אם יש רוח חזקה.
- קרקע משופעת. המשתמש צריך לעמוד בצד הגבוה יותר ולכרות את העץ בכיוון המורד.
- מכשולים ועצים אחרים. כיוון הכריתה של העץ צריך להיות פנוי לחלוטין מכל מכשול.



- ◀ קבע את אזור המילוט (B) על פי כיוון הכריתה.
- ◀ אזור המילוט הוא הנתיב שבו מתרחקים מאזור העבודה כאשר העץ נופל.
- ◀ אזור המילוט צריך לעבות על הדרישות הבאות:
- אזור המילוט צריך לפנות אחורה באלכסון בזווית של 45° מכיוון הכריתה.
- אזור המילוט צריך להיות נטול מכשולים.
- צמרת העץ צריכה להיראות בבירור מאזור המילוט.
- אם הקרקע משופעת, אזור המילוט צריך תמיד לעבור במקביל למדרון.

יסודות הכריתה

- (C) חריץ מכוון
החריץ המכוון קובע את כיוון הנפילה.
- (D) פס שבירה
פס השבירה מוביל את העץ לקרקע כמו ציר. פס השבירה הוא ברוחב 1/10 מקוטר הגזע.
- (E) חיתוך כריתה
בחיתוך הכריתה מנסרים את הגז עד לפס השבירה ומרווח הבטיחות. חיתוך הכריתה ממוקם 1/10 מקוטר הגזע, אך לא פחות מ-3 ס"מ (1.2 אינץ'), מעל בסיס החריץ המכוון.
- (F) מרווח בטיחות
מרווח הבטיחות תומך את העץ ומונע נפילה מוקדמת מדי שלו. מרווח הבטיחות צריך להיות ברוחב 1/10 עד 1/5 מקוטר הגזע.
- (G) קוטר הגזע
את קוטר הגזע מודדים בערך בגובה החזה.

הכנת אזור העבודה סביב הגזע

- ◀ הסר את כל המכשולים סביב הגזע ובגזע. זה כולל לכלוך, אבנים, קליפת עץ משוחררת, מסמרים, כבלים וכן הלאה.
- ◀ הרחק ענפים מפריעים מהאזור התחתון של העץ המיועד לכריתה ומקום העבודה.
- ◀ אם לעץ יש שורשים בולטים גדולים, נסר את השורשים ראשית אופקית ואז אנכית והרחיקו אותם.

ניסור החריץ המכוון

- החריץ המכוון קובע את הכיוון שאליה העץ ייפול. הישמע להוראות החוק במדינה בנוגע לניסור החריץ המכוון.
- צור את החריץ המכוון קרוב לקרקע ובזווית ישרה לכיוון הכריתה.
- ◀ נסר אופקית את ניסור הבסיס. עומק החיתוך צריך להיות 1/5 עד מקסימום 1/3 מקוטר הגזע.
- ◀ צריך תמיד לבצע קודם את חיתוך הבסיס כדי שלא יופעל משקל על הלהב המוביל ושרשרת המסור.
- ◀ נסר את החיתוך העליון בזווית של 45° לחיתוך הבסיס.
- ◀ הוצא את הטריד מהחריץ המכוון.
- ◀ אם העץ בריא, בעל סיבים ארוכים, נסר בשני הצדדים את העצה.
- ◀ את חיתוכי העצה יש לנסר בגובה בסיס החריץ המכוון ובעומק של 1/10 מקוטר הגזע.
- ◀ חיתוכי העצה מונעים קריעה של הגזע.

החדרה

- אין להתחיל את חיתוך הכריתה מהצד האחורי של כיוון הכריתה. ניסור כזה יחתוך את מרווח הבטיחות, ועקב כך העץ יוכל ליפול מהר מהמתוכנן או הלהב המוביל עלול להיתקע בעץ בזמן הכריתה.
- טכניקת החדרה שומרת את מרווח הבטיחות עד לסיום חיתוך הכיתה, כך שהוא נחתך רק בשלב האחרון. כך אפשר לשלוט טוב יותר ברגע הכריתה ולמנוע רתע, פציעות ונזקים ללהב המוביל ולשרשרת המסור.
- ◀ הפעל את המסור במהירות מרבית והתחל לנסר פנימה עם הצד התחתון של חוד הלהב (1).
- ◀ נסר עד שהלהב המוביל חדר לתוך הגזע לעומק כפול מרוחב הלהב.
- ◀ סובב לזווית החדרה (2).
- ◀ החדר את הלהב המוביל (3).
- ◀ הקפד לא לפגוע בפס השבירה.

תבואים: קוטר גזע קטן

כריתת עץ עם גזע בקוטר קטן

- קוטר גזע קטן משמעו שקוטר הגזע קטן יותר מהאורך השמיש של הלהב המוביל.
- ◀ נסר את החריץ המכוון.
- ◀ קרא קריאת אזהרה.
- ◀ החדר את הלהב המוביל.
- ◀ הצמד את המעצור לניסור עצים מאחורי פס השבירה והשתמש בו כנקודת ציר.
- ◀ בצע ראשי את חיתוך הכריתה בכיוון פס השבירה (1).
- ◀ הקפד לא לפגוע בפס השבירה.



- ◀ לאחר מכן בצע את חיתוך הכריתה בכיוון מרווח הבטיחות (2).
- ◀ ודא שלא לפגוע במרווח הבטיחות.

⚠ אזהרה

- סכנת פציעה עקב רתע, חבטה אחורה, הימשכות על ידי השרשרת או קריאה של שרשרת המסור.** אם הלהב המוביל נוגע בטריד הכריתה, עלול להיווצר רתע. אם טריד הכריתה עשוי פלדה, שרשרת המסור עלולה להיזק ולהיקרע.
- ◀ אין להשתמש בטרידי כריתה מפלדה, אלא רק מעץ או פלסטיק.
 - ◀ הקפד לא לנסר את טריד הכריתה.

- ◀ הכנס טריד כריתה (3).
- ◀ טריד הכריתה צריך להתאים לקוטר הגדע ולרוחב חיתוך הכריתה.
- ◀ קרא קריאת אזהרה.
- ◀ נסר את מרווח הבטיחות בדיוק פרוסות מהצד החיצוני של הגדע אופקית בגובה חיתוך הכריתה.
- ◀ כשהעץ מתחיל ליפול, כבה מיד את מסור השרשרת והנח אותו בצד.
- ◀ לך למקום בטוח דרך אזור המילוט והשגח על צמרת העץ. הגב בהתאם אם העץ אינו נופל בכיוון המבוקש.

תנאים: גדע עץ בקוטר בינוני

כריתה עץ עם גדע בקוטר בינוני

- קוטר גדע בינוני משמעו שקוטר הגדע קטן מפי שניים האורך השישי של הלהב המוביל.
- ◀ קרא קריאת אזהרה.
 - ◀ הצמד את המעצור לניסור עצם באזור האחורי של הגדע והשתמש בו כציר.
 - ◀ הצמד את המעצור לניסור עצים מאחור כך שפס השבירה לא ייפגע.
 - ◀ החדר את הלהב המוביל בסל"ד מרבי לתוך חיתוך הכריתה וסובב את הלהב המוביל דרך הגדע כמה שרק אפשר (1).
 - ◀ בצע את חיתוך הכריתה בכיוון פס השבירה (2).
 - ◀ הקפד לא לפגוע בפס השבירה.
 - ◀ בצע את חיתוך הכריתה בכיוון מרווח הבטיחות (3).
 - ◀ ודא שלא לפגוע במרווח הבטיחות.
 - ◀ החדר את הלהב בצד הנגדי של הגדע בגובה חיתוך הכריתה.
 - ◀ בצע את חיתוך הכריתה בכיוון פס השבירה (4).
 - ◀ הקפד לא לפגוע בפס השבירה.
 - ◀ בצע את חיתוך הכריתה בכיוון מרווח הבטיחות (5).
 - ◀ ודא שלא לפגוע במרווח הבטיחות.

⚠ אזהרה

- סכנת פציעה עקב רתע, חבטה אחורה, הימשכות על ידי השרשרת או קריאה של שרשרת המסור.** אם הלהב המוביל נוגע בטריד הכריתה, עלול להיווצר רתע. אם טריד הכריתה עשוי פלדה, שרשרת המסור עלולה להיזק ולהיקרע.
- ◀ אין להשתמש בטרידי כריתה מפלדה, אלא רק מעץ או פלסטיק.
 - ◀ הקפד לא לנסר את טריד הכריתה.

- ◀ הכנס טריד כריתה (6).
- ◀ טריד הכריתה צריך להתאים לקוטר הגדע ולרוחב חיתוך הכריתה.
- ◀ קרא קריאת אזהרה.
- ◀ נסר את מרווח הבטיחות בדיוק פרוסות מהצד החיצוני של הגדע אופקית בגובה חיתוך הכריתה.
- ◀ כשהעץ מתחיל ליפול, כבה מיד את מסור השרשרת והנח אותו בצד.
- ◀ לך למקום בטוח דרך אזור המילוט והשגח על צמרת העץ. הגב בהתאם אם העץ אינו נופל בכיוון המבוקש.

6.7 הסרת ענפים 18

- הסרת ענפים משמעה גיזום ענפים מעץ שנכרת.
1. השאירו את הענפים התומכים מתחת לעץ כדי שהעץ לא ייפול לקרקע כאשר מסירים ענפים ולא יתגלגל.
 - ◀ הסר ענפים גדולים רק לאחר שקיצרתם את הגדע. 531
 2. בדמן הסרת הענפים הגדע צריך להימצא ביניהם לבין מסור השרשרת. נסר מצד העץ הנגדי לענף המיועד לחיתוך.
 3. תמוך את מסור השרשרת על הגדע.
 4. לחץ את הלהב המוביל בתנועת מנוף כנגד הענף ונסר את הענף באמצעות הצד העליון של הלהב.
 5. יש לנסר כל ענף בנפרד ולהרחיק את הענפים המנוסרים מאזור העבודה.



אזהרה

סכנת פציעה עקב מגע של שרשרת המסור בקרקע. אם במהלך הניסור שרשרת המסור נוגעת בקרקע, עצמים הקרקע, כגון אבנים, עלולים להיזרק לגובה ולפגוע במשתמש. אם השרשרת פוגעת בעצמים גדולים, היא עלול להיקרע ולפגוע במשתמש.

- ◀ הקפד לא לנסר את הקרקע.
- ◀ הישמע להנחיות החיתוך ונסר גזעים על חמורי עבודה, אם אפשרי, או הגבה אותם אחרת מהקרקע לצורך הניסור.
- ◀ יש לנסר תמיד גזע אחד בכל פעם ולאבטח את הגזע שלא יוכל להתגלגל. אם הגזע מונח בשיפוע, יש לעמוד תמיד ליד הצד הגבוה יותר של הגזע כאשר מנסרים. אין לעמוד על הגזע.
- ◀ יש להגביה תמיד את הגזע מהקרקע, אם אפשרי, ולנסר את הגזע על חמור עבודה או מתקן מתאים אחר. אם אי אפשר להגביה את הגזע, יש לפעול על פי ההוראות הבאות, בהתאם למצב הספציפי, כדי למנוע רתע:
 - אם הגזע מונח במלואו על הקרקע ואי אפשר להרים אותו, יש לנסר מלמעלה עם הצד התחתון של הלהב $2/3$ של הגזע (1).
 - לאחר מכן מסובבים את הגזע 180° (2) ומנסרים את השליש הנותר של הגזע, שוב מלמעלה (3).
 - יש לפעול כך גם אם אינך בטוח לאן הגזע ינוע לאחר הניסור.
 - אם הגזע מונח על הקרקע רק בצד אחד והצד השני חופשי, יש לנסר את הגזע ראשית מלמטה $1/3$ דרך באמצעות הצד העליון של הלהב המוביל (4). לאחר מכן מנסרים מלמעלה באמצעות הצד התחתון של הלהב המוביל את ה- $2/3$ הנותרים של הגזע (5).
 - אם הגזע מונח רק על שני הקצוות שלו, יש לנסר ראשית מלמעלה באמצעות הצד התחתון של הלהב המוביל $1/3$ דרך (6). לאחר מכן מנסרים מלמטה באמצעות הצד העליון של הלהב המוביל את ה- $2/3$ הנותרים של הגזע (7).

6.9 גזיזום **20**

גזיזום משמעו הסרת ענפים מעץ חי.

כאשר גוזזים עצים חשוב לבצע את החיתוך הסופי לא צמוד לענף הראשי שנשאר על העץ ולא צמוד לגזע. נסר את הענף ראשית במיקום מרוחק יותר כדי להפחית את המשקל. כך תמנע היפרדות של קליפת העץ מהענף הראשי שנשאר או מהגזע. אם הקליפה נפרדת מהעץ, העץ לא יוכל לסגור את הפצע ויהיה חשוף יותר למחוללי מחלות.

1. אין לנסר מעל גובה הכתף ואין לעבוד על סולם.
2. ראשית יש לנסר חלקית את הענף מלמטה, במיקום מרוחק מהענף הראשי / מהגזע (1). עומק החיתוך צריך להיות $1/3$ מקוטרו הענף.
3. כעת נסר את הענף מלמעלה מעט רחוק יותר מהענף הראשי / הגזע (2).
4. לסיום נסר את הענף שנוותר צמוד לענף הראשי / לגזע כדי שהקליפה תוכל לצמוח ולסגור את הפצע (3).

7 טיפול ותחזוקה

אזהרה

סכנת פציעה כאשר הסוללה מחוברת !

- ◀ לפני ביצוע עבודות טיפול ותחזוקה כלשהן יש להקפיד להסיר את הסוללה!

טיפול במוצר

- הסר בזהירות לכלוך דבוק.
- נקה את חריצי האוורור בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט או עם מסיר שרף. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
- הסר את כיסוי גלגל השרשרת ונקה את האזור סביב גלגל השרשרת במטלית לחה מעט או במסיר שרף. התקן בחזרה את כיסוי גלגל השרשרת.
- נקה את המגעים באמצעות מטלית נקיה ויבשה.

טיפול בסוללות ליתיום-יון

- לעולם אין להשתמש בסוללה שחריצי האוורור שלה סתומים. נקה את חריצי האוורור בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- מנע חשיפת הסוללה לאבק ולכלוך שלא לצורך. בשום אופן אין לחשוף את הסוללה ללחות גבוהה (לדוגמה להטביל אותה במים או להניח אותה בגשם).
- אם הסוללה נרטבה מאוד, יש להתייחס אליה כאל סוללה פגומה. בודד אותה במיכל לא דליק ופנה לשירות של Hilti שמור על הסוללה נקייה משמן וגריז לא שייכים. אל תאפשר הצטברות מיותרת של לכלוך ואבק על הסוללה. נקה את הסוללה במטלית יבשה ורכה או במטלית נקיה ויבשה. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
- אל תיגע במגעים של הסוללה ואל תסיר מהמגעים גריז שהושם במפגע.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.



סכנת התחשמלות! תיקון לא מקצועי של רכיבים חשמליים עלול לגרום לפציעות קשות ולכוויות.
 רק חשמלאים מורשים רשאים לבצע תיקונים ברכיבים חשמליים.

- בדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נזקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אל תפעיל את המוצר אם ישנם נזקים ו/או תקלות. פנה מיד לשירות של Hilti כדי לתקן את המוצר.
- לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להתקין בחזרה את כל ציוד ההגנה ולבדוק שהוא פועל בצורה תקינה.
- יש להביא את המוצר לבידוק במעבדת שירות של Hilti כל 9 עד 12 חודשים, תלוי בתדירות השימוש.

לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש בחלקי חילוף, חומרים מתכלים ואביזרים מקוריים בלבד. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידי Hilti עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store שלך או בכתובת: www.hilti.group

7.1 בדיקת בלם השרשרת

בדוק באופן סדיר את התפקוד של בלם השרשרת וההפעלה האוטומטית שלו. ודא שמגן היד הקדמי לא ניזוק ושאפשר להזיז אותו בחופשיות, ללא צורך בהפעלת כוח רב.

7.1.1 בדיקת תפקוד בלם השרשרת

זהירות

סכנת פציעה משיני השרשרת החדות. המשתמש עלול להיחתך. לבש כפפות הגנה מחומר עמיד.

1. שלב את בלם השרשרת.
 2. נסה למשוך את שרשרת המסור ביד אחת על הלהב המוביל.
- תוצאה 1 / 2**
 אי אפשר להזיז את שרשרת המסור.
 בלם השרשרת פועל.
- תוצאה 2 / 2**
 אפשר למשוך את שרשרת המסור על הלהב המוביל.
- ◀ בלם השרשרת תקול. אל תמשיך להשתמש במוצר ופנה לשירות של Hilti.

7.1.2 בדיקת השילוב האוטומטי של בלם השרשרת 24

1. התקן את מגן השרשרת.
 2. שחרר את בלם השרשרת.
 3. החזק את מסור השרשרת בשתי ידיים בגובה של כ-30 ס"מ (12 אינץ') מעל משטח עץ.
 4. עזוב את ידיה האחזיה הקדמית כדי שמסור השרשרת ייפול עם החוד של הלהב המוביל אל משטח העץ.
- תוצאה 1 / 2**
 כוח ההתמד גורם לבלם השרשרת להשתלב.
 השילוב האוטומטי של בלם השרשרת מתפקד.
- תוצאה 2 / 2**
 כוח ההתמד אינו גורם לבלם השרשרת להשתלב.
- ◀ המנגנון של בלם השרשרת חסום או פגום. אל תמשיך להשתמש במוצר ופנה לשירות של Hilti.

7.2 בדיקת שימון השרשרת 22

בדוק את שימון השרשרת לפני כל שימוש במסור השרשרת. לפני השימוש הראשון ולאחר החלפת להב מוביל ו/או החלפת שרשרת מסור עשויות לחלוף כמה שניות עד ששמן השרשרת ייפלט.

1. חבר את הסוללה. 525
2. החזק את מסור השרשרת עם הלהב המוביל מעל משטח בהיר, בלי לגעת במשטח.
3. הדלק את מסור השרשרת.

תוצאה 1 / 3

שמן שרשרת ייפלט החוצה ואפשר לראות אותו על המשטח הבהיר. שימון השרשרת פועל. אפשר להמשיך להשתמש במסור השרשרת.



תוצאה 3 / 2

לא מזוהה שמן שרשראות על המשטח.

- ◀ הסר את הסוללה. 525
- ◀ מלא את מכל השמן. 526
- ◀ נקה את האזור מאחורי כיסוי גלגל השרשרת 531
- ◀ את הלהב המוביל ותעלת השמן. 533
- ◀ בדוק שוב את שימון השרשרת.

תוצאה 3 / 3

- ◀ גם לאחר הניקוי ומילוי מכל שמן השרשרת לא נראים סימני שמן שרשראות על המשטח הבהיר.
- ◀ אל תמשיך להשתמש במוצר ופנה לשירות של Hilti.

7.3 ניקוי הלהב המוביל ושרשרת המסור 21

1. שחרר את האומים של כיסוי גלגל השרשרת.
2. הסר את כיסוי גלגל השרשרת.
3. סובב את בורג מותח השרשרת נגד כיוון השעון עד שרכיב המתיחה נצמד למעטפת בצד שמאל.
 - ◀ שרשרת המסור רפויה.
4. הסר את הלהב המוביל ושרשרת המסור.
5. נקה את תעלת הזרמת השמן במסור השרשרת באמצעות מכחול, מברשת רכה או מסיר שרף.
6. נקה את שרשרת המסור והמסילה בלהב המוביל באמצעות מכחול, מברשת רכה או מסיר שרף.
7. נקה את המשטחים הצידיים של הלהב המוביל באמצעות מטלית לחה או מסיר שרף.
8. התקן את הלהב המוביל ושרשרת המסור. 525

7.4 תחזוקת הלהב המוביל

- בדוק את הלהב המוביל באופן סדיר כדי לזהות שחיקה ובדקים. החלף את הלהב המוביל אם מתגלים הסימנים הבאים:
- הלהב המוביל מעוקם
 - במסילה ישנם סדקים או נדקים אחרים
 - ישנה היצרות של המסילה ועקב כך השרשרת נחסמת
 - המסילה פתוחה והשרשרת יכולה ליטות הצדה
 - עומק החריץ קטן מעומק המינימום הדרוש, ראה הנתונים הטכניים 523
- גרטים עשויים להיווצר בשוליים החיצוניים של הלהב המוביל.
- ◀ הסר גרטים באמצעות שופין שטוח.
 - ◀ אם משהו לא ברור או אם הלהב המוביל ניזוק, פנה לשירות של Hilti.

7.5 השחזת שרשרת המסור 28

אזהרה

- סכנת פציעה משרשרת מסור קהה.** שרשרת מסור קהה או מושחזת לא נכון יוצרת חיכוך גבוה ועקב כך התחממות רבה, ביצועי החיתוך יורדים, החתך נהיה פחות ופחות מדויק והמסור נוטה יותר לרתע.
- ◀ שמור את שרשרת המסור חדה.
 - ◀ אל תשחיד את שרשרת המסור בעצמך אם אין לך ניסיון בהשחזת שרשראות מסור.

זהירות

- סכנת פציעה משיני השרשרת החדות.** המשתמש עלול להיחרך.
- ◀ לבש כפפות הגנה מחומר עמיד.

דרוש תרגול רב כדי להשחיד נכון את שרשרת המסור. Hilti ממליצה להביא את השרשרת לבעל מקצוע כדי להשחיד אותה.



1. מתח את שרשרת המסור.
2. שייף את השיניים החותכות בשופין עגול. הובל את השופין העגול בזווית ישרה ללהב המוביל מבפנים החוצה.
 - ◀ השופין העגול צריך להתאים לחלוקת שרשרת המסור.
 - ◀ הקפד על זווית השחזה של 30°.
3. היעדר במד השחזה ולטש את מגביל העומק באמצעות שופין שטוח בקו אחד למד ההשחזה ובמקביל לסימון השחיקה.



הובלת כלים נטענים וסוללות

זהירות ⚠️

התחלת פעולה בשוגג במהלך הובלה!

יש להוביל את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!

- ◀ הוצא את הסוללה/ות.
- ◀ בכל הובלה של מסור השרשרת מגן השרשרת צריך להיות מותקן. יש להלביש את מגן השרשרת על הלהב המוביל כך שהלהב המוביל יכוסה במלואו.
- ◀ יש לשאת את מסור השרשרת כשיד ימין אחוזת בידידת הקדמית והלהב המוביל פונה אחורה.
- ◀ אם צריך לשלוח את המכשיר, יש לרוקן קודם לכן את מכל השמן. לפני שמשתמשים שוב במוצר, יש למלא שמן שרשראות חדש.
- ◀ לעולם אין להוביל את הסוללה בצורה חופשית בין עצמים לא ארזים. בזמן ההובלה הסוללות צריכות להיות מוגנות מפני חבטות ורעידות רבות וכן מבודדות מפני חומרים מוליכים כלשהם או סוללות אחרות, כדי שלא ייווצר מגע בינן לבין מגעים של סוללות אחרות ועקב כך קצר. **שים לב לכללי ההובלה במדינתך בנוגע לסוללות.**
- ◀ אסור לשלוח סוללות בדואר. אם אתה רוצה לשלוח סוללות לא פגומות, פנה לשם כך לחברת משלוחים והובלות.
- ◀ בדוק אם ישנם נדקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני הובלה ארוכה.

אחסון כלים נטענים וסוללות

אזהרה ⚠️

נזק לא מכוון כשהסוללות פגומות או דולפות!

יש לאחסן את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!

- ◀ אחסן את המוצר והסוללות במקום קריר ויבש. שים לב לערכי הגבול של הטמפרטורה, כמצוין בנתונים הטכניים 523.
- ◀ נקה את הלהב המוביל ושרשרת המסור ומלא את מכל השמן עד הסוף.
- ◀ פתח את האומים של כיסוי גלגל השרשרת וסובב את הבורג של מותח השרשרת 2 סיבובים נגד כיוון השעון כדי להרפות את שרשרת המסור.
- ◀ יש לאחסן את מסור השרשרת רק כאשר מגן השרשרת מותקן. יש להלביש את מגן השרשרת על הלהב המוביל כך שהלהב המוביל יכוסה במלואו.
- ◀ אין לאחסן סוללות על המטען. הקפד להוציא את הסוללה מהמטען בסיום תהליך הטעינה.
- ◀ לעולם אין לאחסן סוללות בשמש, על מקורות חום או מאחורי זכוכית.
- ◀ אחסן את המוצר והסוללה הרחק מהישג ידם של ילדים או אנשים לא מורשים.
- ◀ בדוק אם ישנם נדקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני אחסון ממושך.

9 תיקון תקלות

בכל תקלה שים לב לחייו המצב של הסוללה. ראה הפרק **תצוגות של סוללת הליתיום-יון**.
אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
נוריות הסוללה אינן מציגות דבר	הסוללה פגומה.	פנה למעבדת שירות של Hilti.
הסוללה אינה נתפסת בצליל "קליק" ברור.	זיד הנעילה בסוללה מלוכלך.	נקה את זיד הנעילה וחבר את הסוללה מחדש.
הסוללה מתרזקת מהר מהרגיל.	טמפרטורת סביבה נמוכה מאוד.	אפשר לסוללה להתחמם בהדרגה לטמפרטורת החדר.
ריח שרוף ו/או התפתחות עשן באזור הניסור.	שרשרת המסור אינה מושחזת היטב.	השחז את שרשרת המסור. 533
	שרשרת המסור מתוחה מדי.	מתח את שרשרת המסור. 525
	מעט מדי שמן שרשראות במכל השמן.	מלא שמן שרשראות מסור. 526
	מודרם מעט מדי שמן שרשרת.	בדוק ונקה את תעלת השמן, את הלהב המוביל, שרשרת המסור והאזור מאחורי כיסוי גלגל השרשרת. 533
	שמן השרשרת לא מתאים או ישן מדי.	השתמש רק בשמן שרשראות מסור טרי ומתאים.
	שימוש לא נכון במסור השרשרת.	אל תפעיל לחץ גדול מדי על הלהב המוביל ושרשרת המסור.
הספק חיתוך נמוך מדי.	שרשרת המסור אינה מושחזת היטב.	השחז את שרשרת המסור. 533



תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
הספק חיתוך נמוך דמי.	שרשרת המסור מותקנת הפוך.	התקן את שרשרת המסור בכיוון הנכון. 525
המוצר לא מגיב כאשר לוחצים על לחצן חסימת ההדלקה ואו מתג ההדלקה/כיבוי.	הסוללה אינה מוכנסת עד הסוף. בלם השרשרת לא משולב.	ודא שהסוללה ננעלת בצליל נקישה. שלב את בלם השרשרת לפני הפעלת מסור השרשרת.
המוצר אינו מתחיל לפעול.	בלם השרשרת משולב.	שחרר את בלם השרשרת. 527
התחממות גבוהה במוצר או בסוללה.	שרשרת המסור מתוחה מדי.	מתח את שרשרת המסור. 525
	תקלה חשמלית	כבה מיד את המוצר, הוצא את הסוללה, השגח עליה, אפשר לה להתקרר וצור קשר עם השירות של Hilti.

10 סילוק

⚠ אזהרה

- סכנת פציעה בעקבות סילוק לא תקין!** סכנה בריאותית מהשתחררות גדים ונזלים.
- ◀ אין לשלוח סוללות פגומות!
 - ◀ כסה את החיבורים באמצעות חומר לא מוליך, כדי למנוע קצר.
 - ◀ סלק סוללות כך שהן לא יוכלו להגיע לידיהם של ילדים.
 - ◀ סלק את הסוללה ב-Hilti Store או פנה לחברת המיחזור האחראית.

המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

- ◀ אין להשליך כלי עבודה חשמליים, כלים אלקטרוניים וסוללות לפסולת הביתית!

11 אחריות יצרן

- ◀ אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, אנא פנה למשווק Hilti הקרוב אליך.

12 מידע נוסף

מידע נוסף על ההפעלה, הטכנולוגיה, הגנת הסביבה ומיחזור תמצא בקישור הבא:
qr.hilti.com/manual/?id=2427883&id=2427885
 קישור זה מופיע גם כקוד QR בהוראות ההפעלה האלה, מסומן בסמל





 **NURON**



B 22-170 (01)	1,34 kg	2.95 lb
B 22-255 (01)	1,87 kg	4.12 lb

C 4-22
C 6-22
C 8-22

de Konformitätserklärung

Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit der geltenden Gesetzgebung und den geltenden Normen übereinstimmt.

Die Technischen Dokumentationen sind hier hinterlegt:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Produktangaben

Akkubetriebene Kettensäge	SCN 60-22
Generation	01
Serien-Nr.	1-99999999999

Details zu 2000/14/EG:

Gemessener Schalleistungspegel (L_{WA}): 102 dB(A)
Grantierter Schalleistungspegel ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Bewertungsverfahren der Konformität gemäß Anhang V EG-Baumusterprüfung Nr. 4818016.24001 Benannte Prüfstelle Nr. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D- 70565, Stuttgart, Germany

en Declaration of conformity

Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards.

The technical documentation is filed here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

Product information

Cordless chainsaw	SCN 60-22
Generation	01
Serial no.	1-99999999999

Details on 2000/14/EC:

Measured sound power level (L_{WA}): 102 dB(A)
Guaranteed sound power level ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Conformity assessment procedure in accordance with Annex V EC type examination no. 4818016.24001 Notified body No. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D- 70565, Stuttgart, Germany

nl Conformiteitsverklaring

Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijke voor het hier beschreven product verklaart de fabrikant dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen.

De technische documentatie is hier te vinden:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Productinformatie

Accu-aangedreven kettingzaag	SCN 60-22
Generatie	01
Serienr.	1-99999999999

Details over 2000/14/EG:

Gemeten geluidsvermogensniveau (L_{WA}): 102 dB(A)
--



Gegarandeerd geluidsvermogensniveau (L_{wAd}): 104 dB(A)
Conformiteitsbeoordelingsprocedure overeenkomstig bijlage V
EG-typegoedkeuring nr. 4818016.24001
Aangewezen testinstantie nr. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D- 70565, Stuttgart, Germany

fr Déclaration de conformité

Déclaration de conformité

Le fabricant déclare sous sa seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Caractéristiques produit

Tronçonneuse sur accu	SCN 60-22
Génération	01
N° de série	1-99999999999

Détails sur 2000/14/CE :

Niveau de puissance acoustique mesuré (L_{wA}): 102 dB(A)
Niveau de pression acoustique garanti (L_{wAd}): 104 dB(A)
Procédure d'évaluation de la conformité selon Annexe V
Examen de modèle type CE N° 4818016.24001
Organisme de contrôle désigné n° 0158 : DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D- 70565, Stuttgart, Germany

es Declaración de conformidad

Declaración de conformidad

Bajo su exclusiva responsabilidad, el fabricante declara que el producto aquí descrito cumple con la legislación y normas vigentes.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Datos del producto

Motosierra a batería	SCN 60-22
Generación	01
N.º de serie	1-99999999999

Detalles sobre la Directiva 2000/14/CE:

Nivel de potencia acústica medido (L_{wA}): 102 dB(A)
Nivel de potencia acústica admisible (L_{wAd}): 104 dB(A)
Procedimiento de evaluación de la conformidad según anexo V
Examen CE de tipo n.º 4818016.24001
Centro de pruebas notificado n.º 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D- 70565, Stuttgart, Germany

pt Declaração de conformidade

Declaração de conformidade

O fabricante declara, sob sua única e exclusiva responsabilidade, que o produto aqui descrito está em conformidade com a legislação vigente e as normas em vigor.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Dados do produto

Motosserra a bateria	SCN 60-22
----------------------	-----------



Geração	01
N.º de série	1-9999999999

Pormenores sobre 2000/14/CE:

Nível de potência acústica medido (L_{WA}): 102 dB(A)
Nível de potência acústica garantido ($L_{WA,G}$): 104 dB(A)
Método de avaliação da conformidade de acordo com o anexo V Exame de tipo CE n.º 4818016.24001 Organismo de ensaio designado n.º 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

it Dichiarazione di conformità**Dichiarazione di conformità**

Il produttore dichiara, sotto la sua sola responsabilità, che il prodotto qui descritto è conforme alla legislazione e alle norme in vigore.

Le documentazioni tecniche sono archiviate qui:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Dati prodotto

Motosega a batteria	SCN 60-22
Generazione	01
N. di serie	1-9999999999

Dettagli relativi alla 2000/14/CE:

Livello di potenza sonora misurato (L_{WA}): 102 dB(A)
Livello di potenza sonora garantito ($L_{WA,G}$): 104 dB(A)
Procedura di valutazione della conformità secondo Allegato V Esame CE del tipo n. 4818016.24001 Organismo di controllo designato n. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

et Vastavusdeklaratsioon**Vastavusdeklaratsioon**

Seadme tootja kinnitab ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate õigusaktide nõuetele ja kehtivatele standarditele.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Tooteinfo

Akutoitel kettsaag	SCN 60-22
Põlvkond	01
Seerianumber	1-9999999999

Üksikasjad 2000/14/EÜ kohta:

Mõõdetud helivõimsustase (L_{WA}): 102 dB(A)
Garanteeritud helivõimsuse tase ($L_{WA,G}$): 104 dB(A)
Vastavushindamise menetlus direktiivi 2000/14/EÜ V lisa kohaselt EÜ tüübihindamine nr 4818016.24001 Teavitatud asutus nr 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

lv Atbilstības deklarācija**Atbilstības deklarācija**

Ražotājs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecinā, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst spēkā esošo tiesību aktu un standartu prasībām.



Tehnisko dokumentāciju glabā:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Izstrādājuma dati

Ķēdes zāģis ar akumulatoru	SCN 60-22
Paaudze	01
Sērijas Nr.	1-9999999999

Sīkāk par 2000/14/EK:

Izmērītais trokšņa jaudas līmenis (L_{WA}): 102 dB(A)
Garantētais skaņas jaudas līmenis ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Atbilstības novērtēšanas metode saskaņā ar V pielikumu EK tipa pārbaude Nr. 4818016.24001 Paziņotā pārbaudes iestāde Nr. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

It Atitikties deklarācija

Atitikties deklarācija

Gamintojas prisiimdamas visā atsakomybę pareiškia, kad čia aprašytas prietaisais atitinka galiojančių įstatymų ir standartų reikalavimus.

Techninė dokumentācija saugoma čia:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Prietaisais duomenys

Akumulatorinis grandininis pjūklas	SCN 60-22
Karta	01
Serijos Nr.	1-9999999999

Smulkiāu apie 2000/14/EB:

Išmatuotas garso stiprumo lygis (L_{WA}): 102 dB(A)
Garantuotas garso stiprumo lygis ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Atitikties vertinimo procedūra pagal V priedā EB tipo tyrimas Nr. 4818016.24001 Paskelbtōji tikrinimo institucija Nr. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

pl Deklarācija zgodnošci

Deklarācija zgodnošci

Producent deklaruje z peņnā odpowiedzialnošciā, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującym prawem i obowiązującymi normami.

Techniczna dokumentācija zapisana jest tutaj:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Dane produktu

Akumulatorowa pilarka łańcuchowa	SCN 60-22
Generācija	01
Nr seryjny	1-9999999999

Szczegōły do 2000/14/WE:

Zmierzony poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 102 dB(A)
Dopuszczalny poziom mocy akustycznej ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Procedura oceny zgodnošci według załącznika V Badanie typu WE nr 4818016.24001 Wyznaczony organ kontrolny nr 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany



cs Prohlášení o shodě**Prohlášení o shodě**

Výrobce prohlašuje na výhradní zodpovědnost, že zde popsany výrobek odpovídá platným zákonům a splňuje platné normy.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Údaje o výrobku

Akumulátorová řetězová pila	SCN 60-22
Generace	01
Sériové číslo	1-9999999999

Podrobnosti k 2000/14/ES:

Naměřená hladina akustického výkonu (L_{WA}): 102 dB(A)
Zaručená hladina akustického výkonu ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Postup posuzování shody příloha V ES přezkoušení typu č. 4818016.24001 Notifikovaná zkušebna č. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D- 70565, Stuttgart, Germany

sk Vyhlásenie o zhode**Vyhlásenie o zhode**

Výrobca na vlastnú zodpovednosť vyhlasuje, že tu opísaný výrobok zodpovedá platným právnym predpisom a normám.

Technická dokumentácia je uložená tu:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Údaje o výrobku

Akumulátorová řetězová pila	SCN 60-22
Generácia	01
Sériové číslo	1-9999999999

Podrobnosti o smernici 2000/14/ES:

Odmeraná hladina akustického výkonu (L_{WA}): 102 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Postup posudzovania zhody podľa dodatok V Typová skúška ES č. 4818016.24001 Skúšobňa č. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D- 70565, Stuttgart, Germany

hu Megfelelőségi nyilatkozat**Megfelelőségi nyilatkozat**

A gyártó kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő törvényeknek és szabványoknak.

A műszaki dokumentáció helye:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Termékadatok

Akkus láncfűrész	SCN 60-22
Generáció	01
Sorozatszám	1-9999999999

A 2000/14/EG irányelv részletei:

Mért hangnyomásszint (L_{WA}): 102 dB(A)
Garantált hangteljesítményszint ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)



Az V. melléklet szerinti megfelelőségértékelési eljárás
 EK-típusvizsgálat, sz.: 4818016.24001
 A bejelentett 0158. sz. ellenőrzőhely: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

sl Izjava o skladnosti

Izjava o skladnosti

Proizvajalec na lastno odgovornost izjavlja, da tukaj opisani izdelek ustreza veljavni zakonodaji in veljavnim standardom.

Tehnična dokumentacija je na voljo tukaj:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Informacije o izdelku

Akumulatorska verižna žaga	SCN 60-22
Generacija	01
Serijska št.	1-99999999999

Podrobnosti glede 2000/14/ES:

Izmerjena raven zvočne moči (L_{WA}): 102 dB(A)
Zagotovljena raven zvočne moči ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Postopek ugotavljanja skladnosti v skladu s Prilogo V ES-pregled tipa št. 4818016.24001 Imenovani preizkuševalni organ št. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

hr Izjava o sukladnosti

Izjava o sukladnosti

Proizvođač pod vlastitom odgovornošću izjavljuje da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim zakonodavstvom i normama.

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Podaci o proizvodu

Akumulatorska lančana pila	SCN 60-22
Generacija	01
Serijski br.	1-99999999999

Detalji o 2000/14/EZ:

Izmjerena razina zvučne snage (L_{WA}): 102 dB(A)
Zajamčena razina zvučne snage ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Postupak ocjenjivanja sukladnosti prema Prilog V EZ potvrda o ispitivanju uzorka br. 4818016.24001 Imenovano tijelo za ispitivanje br. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

sr Izjava o usklađenosti

Izjava o usklađenosti

Pod vlastitom odgovornošću proizvođač izjavljuje da je ovde opisani proizvod u skladu sa važećim zakonskim propisima i normama.

Tehnička dokumentacija se čuva ovde:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Podaci o proizvodu

Akumulatorska motorna testera	SCN 60-22
Generacija	01



Serijski br.	1-99999999999
--------------	---------------

Detalji o 2000/14/EZ:

Izmeren nivo jačine zvuka (L_{WA}): 102 dB(A)
Garantovani nivo jačine zvuka ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Postupak procene usklađenosti prema prilog V EZ ispitivanje tipa br. 4818016.24001 Ovlašćeno telo za ispitivanje br. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

uk Сертифікат відповідності**Сертифікат відповідності**

Виробник зі всією належною відповідальністю заявляє, що описаний у цьому документі інструмент відповідає чинному законодавству і стандартам.

Технічна документація зазначена нижче:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Інформація про інструмент

Акумуляторна ланцюгова пилка	SCN 60-22
Версія	01
Серійний номер	1-99999999999

Докладна інформація щодо 2000/14/ЄС:

Вимірний рівень шумової потужності (L_{WA}): 102 дБ(А)
Гарантований рівень шумової потужності ($L_{WA,d}$): 104 дБ(А)
Процес оцінювання відповідності – згідно з додатком V директиви Сертифікат типових випробувань ЄС № 4818016.24001 Призначений експертний орган № 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

kk Сәйкестік декларациясы**Сәйкестік декларациясы**

Өндіруші осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы заңнамаға және қолданыстағы стандарттарға сәйкес екендігін толық жауапкершілікпен жариялайды.

Техникалық құжаттама мына жерде сақталған:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Өнім туралы мәліметтер

Акумулятормен жұмыс істейтін шынжырлы ара	SCN 60-22
Буын	01
Сериялық нөмір	1-99999999999

2000/14/EG туралы мәліметтер:

Өлшенген дыбыстық қуат деңгейі (L_{WA}): 102 дБ(А)
Кепілді дыбыстық қуат деңгейі ($L_{WA,d}$): 104 дБ(А)
Стандартының V қосымшасына сәйкес сәйкестікті бағалау әдісі Типтік үлгідері ЕС сынағы № 4818016.24001 Белгіленген сынақ органы № 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

bg Декларация за съответствие**Декларация за съответствие**

Производителят декларира на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на приложимото законодателство и действащите стандарти.

Техническата документация се съхранява тук:



Данни за продукта

Вериген трион, задвижван с акумулаторни батерии	SCN 60-22
Покολение	01
Сериен №	1-9999999999

Ποдробна информация за 2000/14/EO:

Измерено ниво на звукова мощност (L_{WA}): 102 дБ(А)
Гарантирано ниво на шум ($L_{WA,d}$): 104 дБ(А)
Процедура за оценка на съответствието съгласно Приложение V Типово изследване на EO № 4818016.24001 Οπределен изпитателен център № 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

ro Declarație de conformitate

Declarație de conformitate

Producătorul declară pe proprie răspundere că produsul descris aici corespunde legislației și normelor în vigoare.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Date despre produs

Ferăstrău cu lanț cu alimentare de la acumulatori	SCN 60-22
Генераția	01
Număr de serie	1-9999999999

Detalii privind 2000/14/CE:

Nivelul măsurat al puterii acustice (L_{WA}): 102 dB(A)
Nivelul garantat al puterii acustice ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Procedeul de evaluare a conformității conform cu anexa V Nr. examinare de tip CE 4818016.24001 Centrul de încercări notificat nr. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany

el Δήλωση συμμόρφωσης

Δήλωση συμμόρφωσης

Ο κατασκευαστής δηλώνει ως μόνος υπεύθυνος ότι το προϊόν που περιγράφεται εδώ ικανοποιεί την ισχύουσα νομοθεσία και τα ισχύοντα πρότυπα.

Τα έγγραφα τεχνικής τεκμηρίωσης υπάρχουν εδώ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

Στοιχεία προϊόντος

Επαναφορτιζόμενο αλυσοπρίοно	SCN 60-22
Γενιά	01
Αρ. σειράς	1-9999999999

Λεπτομέρειες για την 2000/14/EK:

Μετρημένο επίπεδο στάθμης ήχου (L_{WA}): 102 dB(A)
Εγγυημένο επίπεδο στάθμης ήχου ($L_{WA,d}$): 104 dB(A)
Μέθοδος αξιολόγησης της συμμόρφωσης σύμφωνα με τον παράρτημα V Εξέταση τύπου EK αρ. 4818016.24001 Κοινοποιημένος οργανισμός αρ. 0158: DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D-70565, Stuttgart, Germany



הצהרת תאימות

היצרן מצהיר באחריותו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן עונה על דרישות החוק התקפות והתקנים התקפים.

התיעוד הטכני שמור כאן:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Germany

נתוני המוצר

SCN 60-22	מסור שרשרת מונע בכוח סוללה
01	דור
9999999999-1	מס' סידורי

פרטים על EC/2000/14:

רמת הספק קול שנמדדה (L_{WA}) : 102 dB(A)
רמת הספק קול מובטחת $(L_{WA,d})$: 104 dB(A)
הליך הערכה של התאימות על פי נספח V
אישור דגם של האיחוד האירופי מס' 4818016.24001
מוסד הבדיקה המצוין מס' 0158, DEKRA Testing & Certification GmbH, Handwerkstraße 15, D- 70565, Stuttgart, Germany

Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein
SCN 60-22 (01)



2006/42/EC
2014/30/EU
2011/65/EU
2000/14/EC

EN 62841-1:2015+A11:2022
EN IEC 55014-1:2021

EN 62841-4-1:2020
EN IEC 55014-2:2021

Schaan, 24.10.2024

Dr. Tahar Zrilli
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Edward-Louis Przybyłowicz
Head of BU Power Tool & Accessories
Business Area Electric Tools & Accessories











Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.:+423 234 21 11
Fax:+423 234 29 65
www.hilti.group



2427883