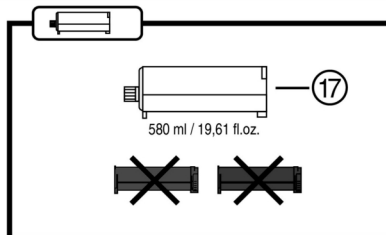
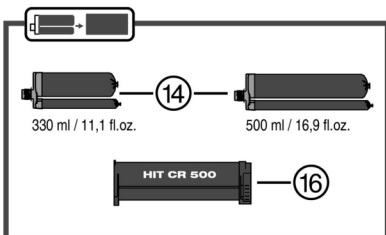
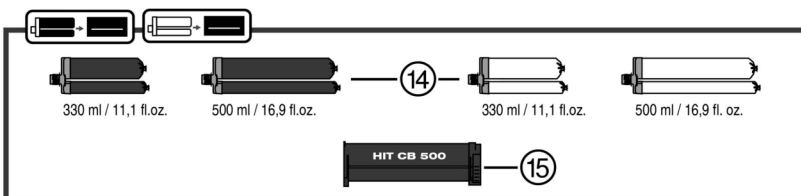
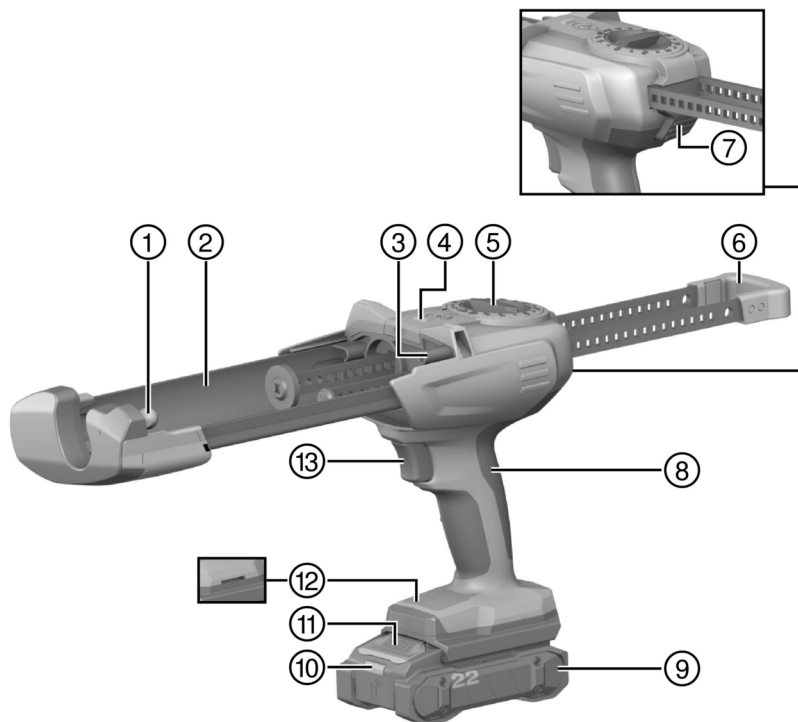




Deutsch	1
English	15
Nederlands	29
Français	43
Español	57
Português	71
Italiano	86
Dansk	100
Svenska	114
Norsk	127
Suomi	140
Eesti	154
Latviešu	167
Lietuvių	181
Ελληνικά	195
Polski	209
Česky	224
Slovenčina	238
Magyar	252
Slovenščina	266
Hrvatski	280
Русский	293
Українська	309
Қазақ	325
Български	341
Română	355
Türkçe	370
عربي	384
日本語	398
한국어	412
繁體中文	425
中文	437

HDE 500-22

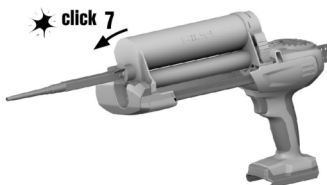
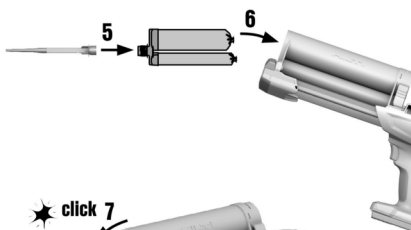
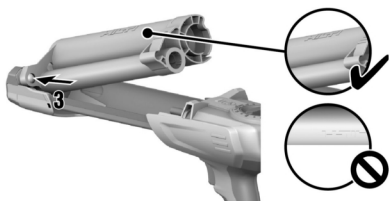
NUON



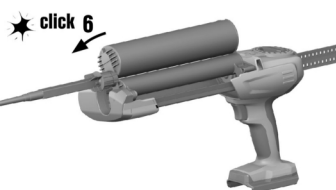
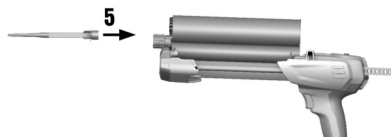
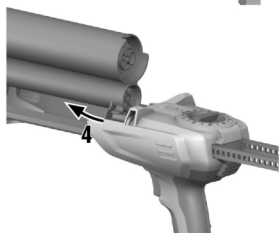
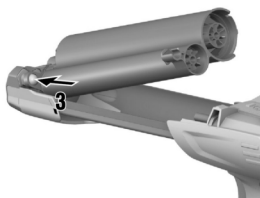
2



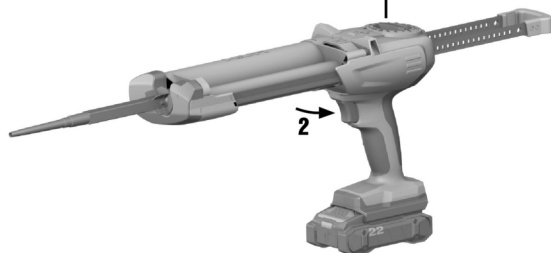
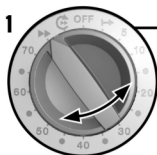
3



4



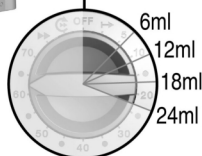
5

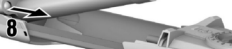
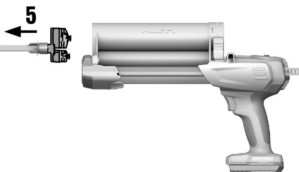
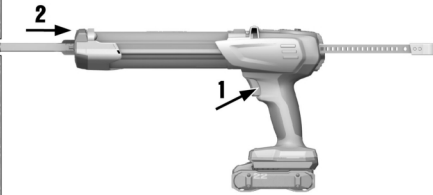


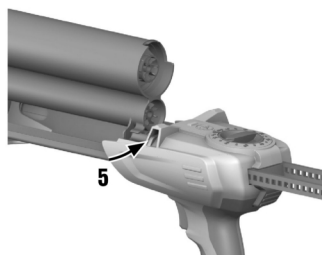
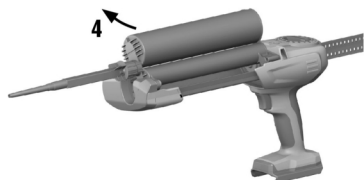
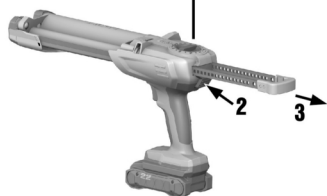
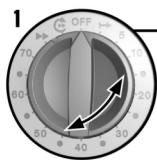
click
1x = 1ml

3

4







HDE 500-22

de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	15
nl	Originele handleiding	29
fr	Mode d'emploi original	43
es	Manual de instrucciones original	57
pt	Manual de instruções original	71
it	Manuale d'istruzioni originale	86
da	Original brugsanvisning	100
sv	Originalbruksanvisning	114
no	Original bruksanvisning	127
fi	Alkuperäiset ohjeet	140
et	Originaalkasutusjuhend	154
lv	Orģinālā lietošanas instrukcija	167
lt	Originali naudojimo instrukcija	181
el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	195
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	209
cs	Originální návod k obsluze	224
sk	Originálny návod na obsluhu	238
hu	Eredeti használati utasítás	252
sl	Originalna navodila za uporabo	266
hr	Originalne upute za uporabu	280
ru	Перевод оригинального руководства по эксплуатации	293
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	309
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	325
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	341
ro	Manual de utilizare original	355
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	370
ar	دليل الاستعمال الأصلي	384
ja	オリジナル取扱説明書	398
ko	오리지널 사용 설명서	412
zh	原始操作說明	425
cn	原版操作说明译文	437

Original-Bedienungsanleitung

1 Angaben zur Bedienungsanleitung

1.1 Zu dieser Bedienungsanleitung

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Produkt.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer am Produkt auf und 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 gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von den Arbeitsschritten im Text abweichen.
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 Symbole am Produkt

Folgende Symbole können am Produkt verwendet werden:

	Nationales Abfallverwertungssystem
OFF	Aus-Stellung
	Dauerdosierung
5...70	Volumendosierung 5...70 ml
1...14	Volumendosierung 1...14
	Verwurffunktion
	Wiederholfunktion
	Gleichstrom
	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.

1.4 Produktinformationen

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.

Typenbezeichnung und Seriennummer sind auf dem Typenschild angegeben.

- Übertragen Sie die Seriennummer in die nachfolgende Tabelle. Die Produktangaben benötigen Sie bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle.

Produktangaben

Typ:	HDE 500-22
Generation:	02
Seriennummer:	

1.5 Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit der geltenden Gesetzgebung und den geltenden Normen übereinstimmt. Ein Abbild der Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Dokumentation.

Die Technischen Dokumentationen sind hier hinterlegt:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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 Akkufflüssigkeit 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 Zusätzliche Sicherheitshinweise

Sicherheit von Personen

- ▶ Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen an Produkt oder Zubehör vor.
- ▶ Benutzen Sie das Produkt und Zubehör nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Verletzungsgefahr durch herunterfallende Werkzeuge und/oder Zubehör. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, dass der Akku und montiertes Zubehör sicher befestigt sind.
- ▶ Tragen Sie einen Augenschutz und Schutzhandschuhe, wenn Sie Zubehöerteile wechseln.
- ▶ Beachten Sie vor der Anwendung das Sicherheitsdatenblatt des Produktes, die Hinweise auf der Verpackung und die Gebrauchsanleitung des Foliengebündes.
- ▶ Beginnen Sie mit dem Injizieren der Masse erst im unmittelbaren Arbeitsbereich.
- ▶ Richten Sie das Produkt nicht gegen sich oder eine andere Person.
- ▶ Lassen Sie das Produkt nie unbeaufsichtigt.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Produkt vom **Hilti Service** reparieren.

Sicherheit am Arbeitsplatz

- ▶ Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Halten Sie das Arbeitsumfeld frei von Gegenständen, an denen Sie sich verletzen könnten.
- ▶ Tragen Sie rutschfestes Schuhwerk.
- ▶ Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Benutzen Sie das Produkt nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- ▶ Verwenden Sie keine defekten/abgenutzten Kartuschen.

2.3 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**".



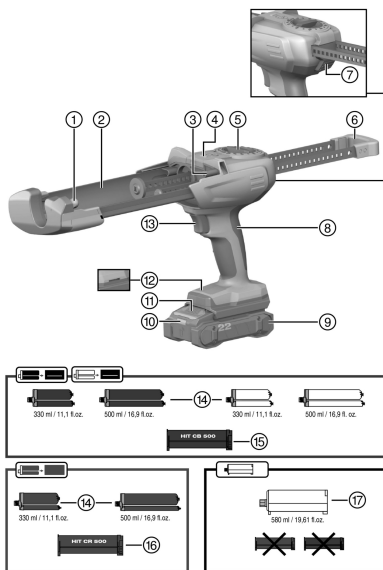
Beachten Sie die speziellen Richtlinien, die für den Transport, die Lagerung und die Verwendung von Lithium-Ionen-Akkus gelten. → Seite 13

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 Übersicht 1



- ① Vorderer Lagerzapfen zum Einbau der Kassette/Kartusche
 - ② Halterung zur Aufnahme der Kassette/Kartusche
 - ③ Hinterer Lagerzapfen zum Einbau der Kassette/Kartusche
 - ④ Geräte-LED
 - ⑤ Dosier-Wahlschalter
 - ⑥ Parallele Vorschubstangen mit Griff
 - ⑦ Entriegelungstaste
 - ⑧ Handgriff
 - ⑨ Akku
 - ⑩ Statusanzeige Akku
 - ⑪ Akku-Entriegelungstaste
 - ⑫ Montageöffnung für Zubehör
 - ⑬ Druckschalter
- Zubehör**
- ⑭ Foliengebinde
 - ⑮ Kassette schwarz
 - ⑯ Kassette rot
 - ⑰ Kartusche

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist bestimmt um **Hilti** Foliengebinde und Kartuschen zu entleeren und deren Inhalt zu dosieren. Das Akku-Auspressgerät HDE 500-22 ist ausschließlich bestimmt zur Verarbeitung von **Hilti** Foliengebänden mit 330 ml oder 500 ml Inhalt sowie von Kartuschen mit 580 ml Inhalt.

Das Produkt kann mit einer Kassette oder einer Kartusche betrieben werden:

- 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

Auspressgerät, Bedienungsanleitung

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

3.4 Anzeigen des Li-Ion-Akkus

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



3.4.1 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 .
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 .

3.4.2 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 .



3.5 Geräte-LED beim Dosiervorgang

Zustand	Dosierradstellung / Symbol	Bedeutung
LED leuchtet grün	Verwurffunktion → Wiederholfunktion ☉ Volumendosierung 5...70	Verwurf / Dosierung erfolgreich durchgeführt.
LED leuchtet rot	Verwurffunktion → Wiederholfunktion ☉ Volumendosierung 5...70	Verwurf / Dosierung abgebrochen. Verwurf- / Dosiervolumen nicht vollständig ausgebracht.
LED blinkt rot	Verwurffunktion → Wiederholfunktion ☉ Volumendosierung 5...70	Das im Gebinde befindliche Restvolumen ist nicht ausreichend für: - den eingestellten Dosiervorgang - die Wiederholung des vorherigen Dosiervorgangs - die Verwurffunktion

4 Technische Daten

	HDE 500-22
Gewicht nach EPTA Procedure 01 ohne Akku	1,9 kg
Bemessungsspannung	21,6 V
Lagertemperatur	-40 °C ... 85 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Geräuschinformation und Schwingungswerte nach EN 62841

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 hauptsächlichsten 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 Gerät 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.

Geräuschinformationen

	HDE 500-22
Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel (L_{WA})	75 dB
Unsicherheit für gemessenen Schallleistungspegel (K_{WA})	3 dB
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA})	64 dB
Unsicherheit für Schalldruckpegel (K_{pA})	3 dB



Vibrationsinformationen

Schwingungsgesamtwert ($a_{h,i}$)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Unsicherheit (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → Seite 6

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 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.
- ▶ Befestigen Sie keine Werkzeug-Halteleine am Gürtelhaken. Verwenden Sie einen Gürtelhaken nicht zum Anheben des Produktes.



Beachten Sie Ihre nationalen Richtlinien für Arbeiten in Höhe.

Verwenden Sie als Absturzsicherung für dieses Produkt die **Hilti** Werkzeug-Halteleine #2261970 oder #2261971.

- ▶ Befestigen Sie den Karabinerhaken an einer tragenden Struktur. Kontrollieren Sie den sicheren Halt des Karabinerhakens.



- Befestigen Sie, je nach verwendeter **Hilti** Werkzeug-Halteleine den zweiten Karabinerhaken oder die Schlaufe am Produkt wie im Bild dargestellt. Kontrollieren Sie den sicheren Halt.



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

5.5 Kassette und Foliengebinde einlegen 3



VORSICHT

Klemmgefahr Hände können beim unachtsamen Einschwenken der Kassette eingeklemmt werden.

- Halten Sie die Hände beim Einschwenken der Kassette nicht im Bereich der Kassettenaufnahme.



VORSICHT

Verletzungsgefahr Gefahr durch Chemikalien.

- Prüfen Sie die Kassette auf Beschädigungen oder Verschmutzungen. Beide Kolben müssen sich in der Kassette leichtgängig und vollständig vor und zurück bewegen lassen. **Ersetzen Sie beschädigte und/oder stark verschmutzte Kassetten.**

1. Drücken Sie die Entriegelungstaste.
2. Ziehen Sie die Vorschubstangen bis zum Anschlag zurück.
3. Stecken Sie den vorderen Teil der Kassette in den vorderen Lagerzapfen.
4. Ziehen Sie die Kassette auf den hinteren Lagerzapfen und schwenken Sie die Kassette hoch.
5. Drehen Sie den Statikmischer auf das Foliengebinde.
6. Schieben Sie das Foliengebinde in die Kassette.
7. Schwenken Sie die Kassette in das Produkt.

5.6 Kartusche einlegen 4

1. Drücken Sie die Entriegelungstaste.
2. Ziehen Sie die Vorschubstangen bis zum Anschlag zurück.
3. Stecken Sie den vorderen Teil der Kartusche in den vorderen Lagerzapfen.
4. Ziehen Sie die Kartusche auf den hinteren Lagerzapfen und schwenken Sie die Kartusche hoch.
5. Drehen Sie den Statikmischer auf die Kartusche.
6. Schwenken Sie die Kartusche in das Produkt.

5.7 Mörtelvorlauf verwerfen



WARNUNG

Verletzungsgefahr Gefahr durch Chemikalien.

- Richten Sie das Auspressgerät nicht gegen sich oder andere Personen. Beginnen Sie mit dem Dosieren nur mit aufgeschraubtem Statikmischer. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Verletzungen führen.



Der Vorlauf muss nach jedem Wechsel des Statikmischers verworfen werden.
Der am Anfang austretende Mörtel ist für die Anwendung nicht geeignet.

5.7.1 Mörtelvorlauf verwerfen manuell 5

1. Stellen Sie den Dosier-Wahlschalter auf ► .
2. Drücken Sie den Druckschalter, bis der Mischer vollständig gefüllt ist.
3. Stellen Sie den Dosier-Wahlschalter auf die entsprechende Mörtelvorlaufmenge 5..70 .



Beachten Sie das Verwurfvolumen in den Anleitungen für die Foliengebinde.
Ein Klick auf dem Dosierrad entspricht 1 ml.

4. Verwerfen Sie den Mörtelvorlauf.



5.7.2 Mörtelvorlauf mit Verwurffunktion



Die Verwurffunktion bietet dem Anwender den Vorteil, die benötigte Menge des zu verwerfenden Mörtels zu dosieren.

Prüfen Sie vor Beginn, ob die Batterie für die Verwendung der Verwurffunktion ausreicht.

1. Stellen Sie den Dosier-Wahlschalter auf **↗**.
2. Drücken Sie den Druckschalter, bis der Mischer vollständig gefüllt ist.
3. Stellen Sie den Dosierwahlschalter auf die Verwurffunktion **↗** und halten Sie den Druckschalter gedrückt, bis das Auspressgerät die Verwurffunktion automatisch stoppt.
 - ▶ Wenn die benötigte Verwurffmenge korrekt ausgegeben wurde, leuchtet die Geräte-LED grün.
 - ▶ Andernfalls leuchtet die Geräte-LED rot. In diesem Fall wiederholen Sie die Prozedur zur Verwerfung des Mörtels.



Bei Nichtwiederholung der Prozedur zur Mörtelverwerfung kann das zu Mischstörungen und zu reduzierten Lastwerten führen.

Der Mischer muss bis zur Mischerspitze gefüllt werden, bevor mit der Ausgabe des zum Verwerfen benötigten Mörtels begonnen wird. Andernfalls ist die verworfene Menge nicht ausreichend.

Das Verwerfen des anfänglichen Mörtelflusses darf nur durch den mitgelieferten Mischer erfolgen, nicht durch einen Verlängerungsschlauch.

6 Bedienung

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

6.1 Mörtel injizieren



Verwenden Sie bei jedem neuen Foliengebinde, jeder neuen Kartusche und bei einem ausgehärteten Mischer einen neuen Statikmischer.

1. Drücken Sie den Druckschalter.
2. Injizieren Sie den Mörtel.

6.2 Wiederholfunktion

Die Wiederholfunktion bietet die Möglichkeit, die zuvor dosierte Mörtelmenge zu wiederholen, unabhängig vom Dosiermodus (Dauerdosierung / Volumendosierung).

- ▶ Stellen Sie das Dosierrad auf das Wiederholsymbol und halten Sie den Druckschalter gedrückt, bis das Auspressgerät automatisch die Dosierung stoppt.
 - ▶ Wenn das Volumen korrekt dosiert wurde, leuchtet die Geräte-LED grün.
 - ▶ Wenn das beabsichtigte Volumen aufgrund eines Abbruchs nicht vollständig dosiert wurde, leuchtet die Geräte-LED rot.
 - ▶ Für den Abschluss der abgebrochenen Dosierung siehe Kapitel: Fertigstellung abgebrochener Dosiervorgang → Seite 11.



Stellen Sie nach dem Befüllen des Bohrlochs immer sicher, dass sich genügend Mörtel im Bohrloch befindet.

Beachten Sie das Verfüllvolumen in den Anleitungen für die Foliengebinde.

6.3 Fertigstellung abgebrochener Dosiervorgang

Wurde der Dosiervorgang zu früh abgebrochen, durch:

1. Loslassen des Druckschalters vor Ende des Dosiervorgangs
2. Zu wenig Mörtel für den Dosiervorgang im Foliengebinde/ Kartusche
3. Akku leer

leuchtet die Geräte-LED rot.

Ein unterbrochener Dosiervorgang kann durch einen Doppelklick und Halten des Druckschalters fertig gestellt werden.

Der korrekte Abschluss des Dosiervorgangs wird durch die grüne Geräte-LED angezeigt.





Nach dem Wechsel des Foliengebindes/ Kartusche und der Verwerfung des Mörtelvorlaufs mit Hilfe der Verwurffunktion, muss die ursprünglich gewünschte Dosiermenge am Dosierrad wieder eingestellt werden, bevor der Doppelklick ausgeführt wird.

Diese Funktion ist für alle Positionen auf dem Dosier-Wahlschalter verfügbar, ausser Dauerdosierung und Verwurffunktion.

Stellen Sie nach dem Befüllen des Bohrlochs immer sicher, dass sich genügend Mörtel im Bohrloch befindet.

Beachten Sie das Verfüllvolumen in den Anleitungen für die Foliengebinde/ Kartusche.

6.4 Kassette und Foliengebinde herausnehmen

1. Stellen Sie den Dosier-Wahlschalter auf **OFF**.
2. Drücken Sie die Entriegelungstaste.
3. Ziehen Sie die Vorschubstangen bis zum Anschlag zurück.
4. Schwenken Sie die Kassette hoch.
5. Entfernen Sie das Foliengebinde.
6. Drücken Sie die Lasche auf der Kassette.
7. Drücken Sie die Kassette beim hinteren Lagerzapfen nach unten.
8. Ziehen Sie die Kassette vom vorderen Lagerzapfen runter.

6.5 Kartusche herausnehmen

1. Stellen Sie den Dosier-Wahlschalter auf **OFF**.
2. Drücken Sie die Entriegelungstaste.
3. Ziehen Sie die Vorschubstangen bis zum Anschlag zurück.
4. Schwenken Sie die Kartusche hoch.
5. Drücken Sie die Kartusche beim hinteren Lagerzapfen nach unten.
6. Ziehen Sie die Kartusche vom vorderen Lagerzapfen runter.

7 Pflege und Instandhaltung



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei eingestecktem Akku !

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

Pflege des Produktes

- Fest anhaftenden Schmutz vorsichtig entfernen.
Halten Sie die Geräte-LED immer sauber.
- Falls vorhanden, Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste reinigen.
- Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Keine silikonhaltigen Pflegemittel verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
- Ölen Sie bei Bedarf die Vorschubstangen.

Pflege der Li-Ionen Akkus

- Verwenden Sie niemals eine Batterie 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 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.
- Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Keine silikonhaltigen Pflegemittel verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.



Instandhaltung

- Regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen das Produkt nicht betreiben. Sofort vom **Hilti Service** reparieren lassen.
- Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen anbringen und auf Funktion prüfen.



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

8 Transport und Lagerung von Akku-Werkzeugen und Akkus

Transport



VORSICHT

Unbeabsichtigter Anlauf beim Transport !

- Transportieren Sie ihre Produkte immer ohne eingesetzte Akkus!
- Entnehmen Sie den/die Akkus.
- 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 Batteripolen 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 Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerem Transport auf Beschädigungen.

Lagerung



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 angegeben sind.
- Bewahren Sie Akkus nicht auf dem Ladegerät auf. Nehmen Sie den Akku nach dem Ladevorgang immer vom Ladegerät ab.
- Lagern Sie Akkus nie in der Sonne, auf Wärmequellen oder hinter Glas.
- Lagern Sie Produkt und Akkus unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
- Kontrollieren Sie Produkt und Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerer Lagerung auf Beschädigungen.

8.1 Transport und Lagerung von Auspressgeräten

- Stellen Sie den Dosier-Wahlschalter für Transport und die Lagerung auf **OFF**.

9 Hilfe bei Störungen

Beachten Sie bei allen Störungen die Ladezustands- und Fehleranzeige 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
Produkt funktioniert nicht.	Akku nicht komplett eingesteckt.	► Rasten Sie den Akku mit hörbarem Klick ein.
	Akku ist entladen.	► Wechseln Sie den Akku.
	Dosier-Wahlschalter auf OFF	► Wählen Sie eine gewünschte Dosierung.



Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Produkt bricht vorzeitig Auspressvorgang ab	Überlastschutz spricht an; Mörtelmasse im Statikmischer ausgehärtet	► Ersetzen Sie den Statikmischer.
	Überlastschutz spricht an; Auspresskräfte zu hoch für Produkt.	► Erhöhen Sie die Gebindetemperatur.
	Foliengebinde leer	► Ersetzen Sie das leere Foliengebinde.
Akku rastet nicht mit hörbarem Klick ein.	Rastnase am Akku verschmutzt.	► Reinigen Sie die Rastnase und rasten Sie den Akku ein. Wenn das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an den Hilti Service .
Starke Hitzeentwicklung im Produkt oder Akku.	Produkt ist überlastet (Anwendungsgrenze überschritten).	► Beachten Sie vor allen Arbeiten die Leistungsangaben ihres Produkts. Siehe Technische Daten.
	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 .
Kassette lässt sich nicht in das Produkt einschwenken.	Foliengebinde nicht vollständig in Kassette eingeschoben.	► Schieben Sie das Foliengebinde bis zum Anschlag in die Kassette.
	Vorschubstange nicht vollständig zurückgezogen	► Drücken Sie die Entriegelungstaste und ziehen Sie die Vorschubstange vollständig zurück.
Kassette rastet nicht mit hörbarem „Klick“ ein	Rastnasen verschmutzt	► Reinigen Sie die Rastnasen.
	Rastnasen defekt	► Setzen Sie eine andere Kassette ein. Wenn das Problem weiter besteht, suchen Sie den Hilti Service auf.
Es fließt kein Produkt aus dem Mischer	Mörtelmasse im Statikmischer ausgehärtet	► Schrauben Sie den ausgehärteten Mischer ab und schrauben Sie einen neuen Mischer auf.
	Dosierschalter steht auf Wiederholungsfunktion ohne vorherige Definition der Auspressmenge.	► Definieren Sie vor Verwendung der Wiederholungsfunktion eine Auspressmenge.

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=2293681&id=2293682

Diesen Link finden Sie auch am Ende der Dokumentation als QR-Code.

Original operating instructions

1 Information about the operating instructions

1.1 About these operating instructions

- Read these operating instructions before the product is used or operated for the first time. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in these operating instructions and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the product is accompanied by these operating instructions only, when the product 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.
3	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the key in the product overview section.
	These characters are intended to specifically draw your attention to certain points when handling the product.

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols on the product

The following symbols can be used on the product:

	National waste-materials management system
OFF	"Off" position
	Continuous dispensing
5...70	Measured dispensing 5...70 ml
1...14	Measured dispensing 1...14
	Discard function
	Repeat function
--	Direct current (DC)
	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.

1.4 Product information

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 type designation and serial number are printed on the rating plate.

- Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to inquire about the product.

Product information

Type:	HDE 500-22
Generation:	02
Serial number:	



1.5 Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards. A copy of the declaration of conformity can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

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 Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ Never tamper with or modify the product or accessories in any way.
- ▶ Use the product and accessories only when they are in perfect working order.
- ▶ Risk of injury by falling tools and/or accessories. Before starting work, check that the battery and installed accessories are secure.
- ▶ Wear eye protection and protective gloves when changing accessories.
- ▶ Prior to use, read and comply with the safety data sheet for the product, the instructions on the packaging and the instructions for use of the foil pack.
- ▶ Begin injecting the compound until it is in the immediate working area.
- ▶ Never point the product toward yourself or other persons.
- ▶ Never leave the product unattended.



- ▶ Do not use the product if parts are damaged or if operating controls do not function faultlessly. Have the product repaired by **Hilti** Service.

Safety at the workplace

- ▶ Keep the workplace tidy. Objects which could cause injury should be removed from the working area.
- ▶ Wear non-skid shoes.
- ▶ Take the influences of the surrounding area into account. Do not use the product where there is a risk of fire or explosion.
- ▶ Do not use defective/worn cartridges.

2.3 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".



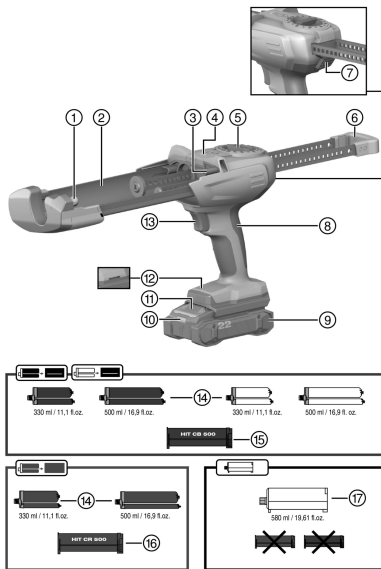
Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries.
→ page 26

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 Overview 1



- ① Front locating lug for installation of the foil pack holder / cartridge
- ② Cradle for the foil pack holder / cartridge
- ③ Rear locating lug for installation of the foil pack holder / cartridge
- ④ Tool LED
- ⑤ Dispensing mode selector switch
- ⑥ Parallel piston rods with grip
- ⑦ Release button
- ⑧ Grip
- ⑨ Battery
- ⑩ Battery status indicator
- ⑪ Battery release button
- ⑫ Installation opening for accessories
- ⑬ Trigger

Accessories

- ⑭ Foil pack
- ⑮ Foil pack holder, black
- ⑯ Foil pack holder, red
- ⑰ Cartridge

3.2 Intended use

The dispenser is designed to dispense the contents of **Hilti** foil packs and cartridges in a controlled operation. The HDE 500-22 cordless dispenser is designed exclusively for use with **Hilti** 330 ml or 500 ml foil packs and 580 ml cartridges.

The dispenser can be used with either a foil pack holder or a cartridge:

- 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

Dispenser, 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 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.



3.4.1 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 .
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult Hilti Service .

3.4.2 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 .

3.5 Tool LED for dispensing operation

Status	Dispensing-wheel setting/symbol	Meaning
LED shows green	Discard function → Repeat function ⊕ Measured dispensing 5...70	Discarding/dispensing completed successfully.



Status	Dispensing-wheel setting/symbol	Meaning
LED shows red	Discard function $\rightarrow$ Repeat function $\oplus$ Measured dispensing 5...70	Discarding/dispensing aborted. Discarding/dispensing volume not fully ejected.
LED flashes red	Discard function $\rightarrow$ Repeat function $\oplus$ Measured dispensing 5...70	The volume remaining in the pack is not sufficient for: - the preset dispensing operation - the repeat of the previous dispensing operation - the discard function

4 Technical data

	HDE 500-22
Weight in accordance with EPTA Procedure 01, without battery	1.9 kg
Rated voltage	21.6 V
Storage temperature	-40 °C ... 85 °C
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Noise information and vibration values in accordance with EN 62841

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 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.

Noise information

	HDE 500-22
Typical A-weighted sound power level (L_{WA})	75 dB
Uncertainty for measured sound power level (K_{WA})	3 dB
Typical A-weighted emission sound pressure level (L_{pA})	64 dB
Uncertainty for the sound pressure level (K_{pA})	3 dB

Vibration information

Total vibration (a_h)	B 22-55	0.1 m/s ²
	B 22-255	0.2 m/s ²
Uncertainty (K_{ah})		1.5 m/s ²



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. → page 20

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 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.
- ▶ Do not secure a tool tether to the belt hook. Do not use a belt hook to lift the product.



Comply with the national regulations for working at heights.

As drop arrester for this product, use the **Hilti** tool tether #2261970 or #2261971.

- ▶ Secure the carabiner to a load-bearing structure. Check that the carabiner holds securely.
- ▶ Depending on which type of **Hilti** tool tether is used, secure either the second carabiner or the loop to the product as shown in the illustration. Check that it holds securely.



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

5.5 Inserting the foil pack holder and foil pack

CAUTION

Trap hazard Hands can be trapped if care is not exercised when swiveling the foil pack holder closed.

- ▶ Keep your hands clear of the cradle area when swiveling the foil pack holder into position.



**CAUTION**

Risk of injury Chemicals hazard.

- Check the foil pack holder for damage and soiling. Both pistons must move smoothly and easily in both directions over the full length of their travel in the foil pack holder. **Replace the foil pack holder if it is damaged and/or badly soiled.**

1. Press the release button.
2. Pull the piston rod back as far as they will go.
3. Fit the front end of the foil pack holder into the front locating lug.
4. Pull the foil pack holder on to the rear locating lug and swivel the foil pack holder up.
5. Screw the static mixer (mixing nozzle) onto the foil pack.
6. Push the foil pack into the foil pack holder.
7. Swivel the foil pack holder into the dispenser.

5.6 Inserting the cartridge 4

1. Press the release button.
2. Pull the piston rod back as far as they will go.
3. Fit the front end of the cartridge into the front locating lug.
4. Pull the cartridge on to the rear locating lug and swivel the cartridge up.
5. Screw the static mixer (mixing nozzle) onto the foil pack.
6. Swivel the cartridge into the dispenser.

5.7 Discarding initially dispensed mortar

**WARNING**

Risk of injury Chemicals hazard.

- Never point the dispenser toward yourself or other persons. Begin dispensing mortar only after the mixing nozzle has been screwed on. Incorrect use can lead to injury.



You must discard the initially dispensed volume of mortar every time the static mixer (mixing nozzle) is changed.

The initially dispensed mortar is not suitable for use.

5.7.1 Manually discarding the initial quantity of mortar 5

1. Set the dispensing mode selector switch to ►.
2. Squeeze the trigger until the mixing nozzle is completely full.
3. Set the dispensing mode selector switch to the appropriate volume of mortar for discarding 5.70.



Discard the amount of mortar stated in the instructions for the foil pack.

One click of the dispensing wheel corresponds to 1 ml.

4. Discard the initially dispensed volume of mortar.

5.7.2 Initial quantity of mortar dispensed with discard function



The benefit of the discard function is that you can set the quantity of mortar to be discarded.

Before starting, check that the battery still has enough power for you to use the discard function.

1. Set the dispensing mode selector switch to ►.
2. Squeeze the trigger until the mixing nozzle is completely full.
3. Turn the dispensing wheel to the discard function ⇢ and keep the trigger squeezed until the dispenser automatically stops the discard function.
 - If the required discard quantity was correctly dispensed, the tool LED shows green.



- Otherwise, the tool LED shows red. If this happens, repeat the procedure for discarding the mortar.



Failure to repeat the procedure for discarding mortar can lead to mixing disruptions and reduced load values.

The mixing nozzle must be filled all the way to the tip before ejection of the mortar required for discarding commences. Otherwise, the discarded quantity is not sufficient.

Use only the mixing nozzle supplied when discarding the initially ejected mortar. Do not use an extension tube.

6 Operation

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

6.1 Injecting mortar



For each new foil pack and each new cartridge and if the mortar has hardened inside the mixing nozzle, always use a new static mixer (mixing nozzle).

1. Press the trigger.
2. Inject the mortar.

6.2 Repeat function

The repeat function allows you to repeat dispensing with the measured quantity of mortar last dispensed, regardless of the dispensing mode (continuous dispensing / measured dispensing).

- Turn the dispensing wheel to the repeat symbol  and keep the trigger squeezed until the dispenser automatically stops dispensing.
 - If the volume was correctly dispensed, the tool LED shows green.
 - If the intended volume was not fully dispensed because dispensing was aborted, the tool LED shows red.
 - For instructions on how to complete an aborted dispensing operation, see the section headed: Completion of aborted dispensing operation → page 25.



After grouting each drillhole, always check that there is enough mortar in the drillhole. Observe the grouting volume of mortar stated in the instructions for the foil pack.

6.3 Completion of aborted dispensing operation

If the dispensing operation was aborted prematurely by:

1. release of the trigger before the end of the dispensing operation
2. not enough mortar for the dispensing operation left in the foil pack/cartridge
3. battery discharged

the tool LED shows red.

You can complete an interrupted dispensing operation by double-clicking and holding down the trigger.

The green tool LED shows to indicate correct completion of the dispensing operation.



After changing foil pack/cartridge and discarding the initially dispensed volume of mortar by means of the discard function, before double-clicking the trigger you must reset the dispensing wheel to the dispensing volume originally desired.

This function is available for all positions on the dispensing mode selector switch, except the positions for continuous dispensing and discard function.

After grouting each drillhole, always check that there is enough mortar in the drillhole.

Observe the grouting volume of mortar stated in the instructions for the foil pack/cartridge.

6.4 Removing the foil pack holder and foil pack

1. Set the dispensing mode selector switch to **OFF**.
2. Press the release button.
3. Pull the piston rod back as far as they will go.



4. Swivel the foil pack holder up.
5. Remove the foil pack.
6. Press the tab on the foil pack holder.
7. Press the foil pack holder down at the rear locating lug.
8. Pull the foil pack holder down from the front locating lug.

6.5 Removing the cartridge

1. Set the dispensing mode selector switch to **OFF**.
2. Press the release button.
3. Pull the piston rod back as far as they will go.
4. Swivel the cartridge upwards.
5. Press the cartridge down at the rear locating lug.
6. Pull the cartridge down from the front locating lug.

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 from the tool.
Keep the tool LED clean at all times.
- Carefully clean the ventilation slots, if present, with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- Oil the piston rods when necessary.

Care of the Li-ion batteries

- Never use a battery with clogged ventilation slots. Clean the ventilation slots 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 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 rag.
Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

Maintenance

- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not operate the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Have it repaired immediately by **Hilti Service**.
- After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.



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

8 Transport and storage of cordless tools and batteries

Transport



CAUTION

Accidental starting during transport !

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!



- ▶ Remove the battery/batteries.
- ▶ 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



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.
- ▶ 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.

8.1 Transport and storage of dispensers

- ▶ For transporting and storing the tool, set the dispensing mode selector switch to **OFF**.

9 Troubleshooting

If a problem occurs, always observe the charge-status and fault 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
Product does not work.	The battery is not fully inserted.	▶ Push the battery in until it engages with an audible click.
	Battery is discharged.	▶ Change the battery.
	Dispensing mode selector switch set to OFF	▶ Select the desired dispensing volume.
Product prematurely aborts dispensing operation	The overload cut-out is activated; mortar in the mixing nozzle has hardened	▶ Replace the static mixer (mixing nozzle).
	The overload cut-out is activated; The dispensing pressure required is too high for the product.	▶ Increase the foil pack temperature.
	Foil pack empty	▶ Replace the empty foil pack.
The battery does not engage with an audible click.	The retaining lug on the battery is dirty.	▶ Clean the retaining lug and push the battery in until it engages. If the problem persists, consult Hilti Service .
The product or battery gets very hot.	The product is overloaded (application limits exceeded).	▶ Pay attention to the power and performance rating of the product before using it, i.e. check its suitability for the job on hand. See "Technical data" section.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
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 .
The foil pack holder cannot be swiveled into the product.	The foil pack is not pushed fully into the holder.	► Push the foil pack into the foil pack holder as far as it will go.
	Piston rods not pulled back fully	► Press the release button and pull the piston rods all the way back.
The foil pack holder does not engage with an audible click	The retaining lugs are dirty	► Clean the retaining lugs.
	The retaining lugs are defective	► Insert a different foil pack holder. Contact Hilti Service if the problem persists.
No mortar is dispensed from the mixing nozzle	Mortar in the mixing nozzle has hardened	► Unscrew the mixing nozzle containing the hardened mortar and fit a new mixing nozzle.
	Dispensing switch set to repeat function, but dispensing quantity not defined beforehand.	► Define a dispensing quantity before you use the repeat function.

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=2293681&id=2293682

This link is also to be found at the end of the documentation, in the form of a QR code.



Originele handleiding

1 Informatie over de handleiding

1.1 Bij deze handleiding

- Lees voor ingebruikname deze handleiding door. Dit is vereist voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze handleiding en op het product in acht nemen.
- De handleiding altijd bij het product bewaren en het product alleen met deze handleiding aan andere personen doorgeven.

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 de afbeeldingen geeft de volgorde van de arbeidsschappen weer en kan van de arbeidsschappen in de tekst afwijken.
	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 Symbolen op het product

De volgende symbolen kunnen op het product worden gebruikt:

	Nationaal afvalrecyclingsysteem
OFF	Uit-stand
	Permanente dosering
5...70	Volumedosering 5...70 ml
1...14	Volumedosering 1...14
	Weggoofunctie
	Herhaalfunctie
	Gelijktroom
	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.

1.4 Productinformatie

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 typeaanduiding en het serienummer staan op het typeplaatje.

- Voer het serienummer in de volgende tabel in. De productinformatie is nodig bij vragen aan onze dealers of service-centers.

Productinformatie

Type:	HDE 500-22
Generatie:	02
Serienummer:	

1.5 Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijke voor het hier beschreven product verklaart de fabrikant dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen. Een afbeelding van de Conformiteitsverklaring vindt u aan het einde van deze documentatie.

De technische documentatie is hier te vinden:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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, gassen 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 seconden leiden 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.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven 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 onvoorziën contact met water afspoelen. 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 gevlmachtigde bedrijven plaatsvinden.



2.2 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

Veiligheid van personen

- ▶ Voer nooit aanpassingen of veranderingen aan het product of toebehoren uit.
- ▶ Gebruik het product en de toebehoren alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ 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.
- ▶ Draag een veiligheidsbril en werkhandschoenen wanneer u toebehoren gaat vervangen.
- ▶ Neem voor het gebruik de veiligheidskaart van het product, de aanwijzingen op de verpakking en de handleiding van de foliepatroon in acht.
- ▶ Begin pas met het injecteren van het product in het directe werkgebied.
- ▶ Richt het product niet op uzelf of op een andere persoon.
- ▶ Laat het product nooit onbeheerd achter.
- ▶ Gebruik het product niet als er onderdelen beschadigd zijn of de bedieningselementen niet optimaal functioneren. Laat het product door de **Hilti** Service repareren.

Veiligheid in het werkgebied

- ▶ Zorg ervoor dat uw werkgebied op orde is. Houd de werkomgeving vrij van voorwerpen waaraan u zich kunt verwonden.
- ▶ Draag schoeisel met anti-slip zolen.
- ▶ Houd rekening met omgevingsinvloeden. Gebruik het product niet in een omgeving waar brand- of explosiegevaar bestaat.
- ▶ Gebruik geen defecte/beschadigde patronen.

2.3 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".



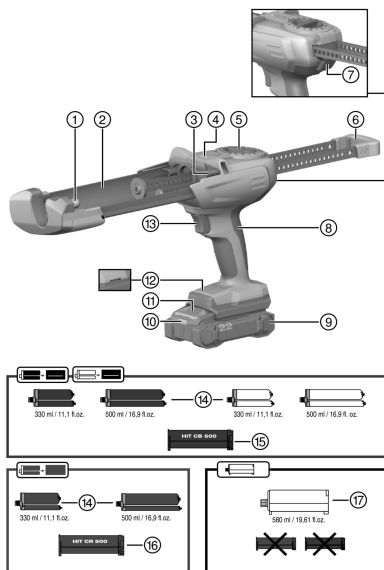
Neem de speciale richtlijnen in acht die voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion-accu's gelden. → Pagina 41

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 Overzicht 1



- ① Voorste lagerpen voor inbouw van de patroonhouder/patroon
 - ② Houder voor de bevestiging van de patroonhouder/patroon
 - ③ Achterste lagerpen voor inbouw van de patroonhouder/patroon
 - ④ Apparaat-LED
 - ⑤ Doseer-keuzeschakelaar
 - ⑥ Parallele drukstangen met handgreep
 - ⑦ Ontgrendelingstoets
 - ⑧ Handgreep
 - ⑨ Accu
 - ⑩ Statusweergave accu
 - ⑪ Accu-ontgrendelingstoets
 - ⑫ Montageopening voor toebehoren
 - ⑬ Drukschakelaar
- Toebehoren**
- ⑭ Foliepatroon
 - ⑮ Patroonhouder zwart
 - ⑯ Patroonhouder rood
 - ⑰ Patroon

3.2 Correct gebruik

Het product is bestemd om **Hilti** foliepatronen en patronen te legen en de inhoud ervan te doseren. Het accu-injectiepistool HDE 500-22 is uitsluitend bestemd voor het gebruik van **Hilti** foliepatronen met 330 ml of 500 ml inhoud en van patronen met 580 ml inhoud.

Het product kan met een patroonhouder of een patroon worden gebruikt:

- Gebruik voor dit product alleen **Hilti** Nuron Lithium-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

Injectiepistool, handleiding

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

3.4 Weergaven van de Li-ion accu

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



3.4.1 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 .

3.4.2 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 .



3.5 Apparaat-LED bij het doseren

Toestand	Stand doseer- keuzeschakelaar/symbool	Betekenis
LED brandt groen	Weggoofunctie → Herhaalfunctie ☹ Volumedosering 5...70	Weggooien/dosering succesvol uitgevoerd.
LED brandt rood	Weggoofunctie → Herhaalfunctie ☹ Volumedosering 5...70	Weggooien/dosering afgebroken. Weggooi-/doseervolume niet volledig naar buiten gedrukt.
LED knippert rood	Weggoofunctie → Herhaalfunctie ☹ Volumedosering 5...70	De resterende hoeveelheid in het patroon is niet voldoende voor: • de ingestelde doseerprocedure • de herhaling van de vorige doseerprocedure • de weggooifunctie

4 Technische gegevens

	HDE 500-22
Gewicht overeenkomstig EPTA Procedure 01 zonder accu	1,9 kg
Nominale spanning	21,6 V
Opslagtemperatuur	-40 °C ... 85 °C
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Geluidsinformatie en trillingswaarden volgens EN 62841

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 apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de exposities over de gehele gebruikperiode duidelijk worden verlaagd.

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.

Geluidsinformatie

	HDE 500-22
Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau (L_{WA})	75 dB
Onzekerheid voor gemeten geluidsvermogensniveau (K_{WA})	3 dB
Typisch A-gekwalificeerd geluidsemissieniveau (L_{pA})	64 dB
Onzekerheid voor geluidsdrukniveau (K_{pA})	3 dB



Trillingsinformatie

Totale trillingswaarde (a_n)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Onzekerheid (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → Pagina 34

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 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.
- ▶ Bevestig geen gereedschapsbevestigingskoord aan de gordelhaak. Gebruik een gordelhaak niet voor het optillen van het product.

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

Gebruik als valbeveiliging voor dit product het **Hilti** gereedschapsbevestigingskoord #2261970 of #2261971.

- ▶ Bevestig de karabijnhaak aan een dragende structuur. Controleer de correcte bevestiging van de karabijnhaak.



- Bevestig, afhankelijk van het gebruikte **Hilti** gereedschapsbevestigingskoord, de tweede karabijnhaak of de lus zoals in de afbeelding getoond aan het product. Controleer de correcte bevestiging.



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

5.5 Patroonhouder en foliepatroon aanbrengen 3



ATTENTIE

Gevaar voor inklemmen Handen kunnen bij onachtzaam inzwenken van de patroonhouder ingeklemd worden.

- Bij het aanbrengen van de patroonhouder de handen niet in de omgeving van de foliepatroonbevestiging houden.



ATTENTIE

Gevaar voor letsel Gevaar door chemicaliën.

- Controleer de patroonhouder op beschadigingen en/of verontreinigingen. Beide pluimers moet in de patroonhouder gemakkelijk en volledig heen en weer kunnen worden bewogen. **Vervang beschadigde en/of sterk verontreinigde patroonhouders.**

1. Druk op de ontgrendelingstoets.
2. Trek de drukstangen tot de aanslag terug.
3. Steek het voorste gedeelte van de cassette op de voorste lagerpen.
4. Trek de cassette op de achterste lagerpen en draai de cassette omhoog.
5. Draai de mengtuit op het foliepatroon.
6. Schuif het foliepatroon in de patroonhouder.
7. Zwenk de patroonhouder in het product.

5.6 Patroon aanbrengen 4

1. Druk op de ontgrendelingstoets.
2. Trek de drukstangen tot de aanslag terug.
3. Steek het voorste gedeelte van de patroon op de voorste lagerpen.
4. Trek de patroon op de achterste lagerpen en draai de patroon omhoog.
5. Draai de mengtuit op de patroon.
6. Zwenk de patroon in het product.

5.7 Voorloopmortel weggoaien



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel Gevaar door chemicaliën.

- Het injectiepistool niet op uzelf of andere personen richten. Alleen beginnen met doseren als de mengtuit is aangebracht. Onjuist gebruik kan letsel veroorzaken.



De voorloopmortel moet na elke verwisseling van de mengtuit worden weggegooid.
De mortel die in het begin uit de mengtuit komt, is niet geschikt voor gebruik.

5.7.1 Voorloopmortel handmatig weggoaien 5

1. Zet de doseer-keuzeschakelaar op ►.
2. Druk de drukschakelaar in tot de mengtuit volledig gevuld is.
3. Zet de doseer-keuzeschakelaar op de overeenkomstige hoeveelheid voorloopmortel 5..70.



Het weggooivolume in de aanwijzingen op het foliepatroon in acht nemen.
Een kik op de doseer-keuzeschakelaar komt overeen met 1 ml.

4. Gooi de voorloopmortel weg.



5.7.2 Voorlopmortel met weggooifunctie



De weggooifunctie biedt de gebruiker het voordeel dat de benodigde hoeveelheid van de weg te gooien mortel kan worden gedoseerd.

Controleer aan het begin of de accu voldoende geladen is voor het gebruik van de weggooifunctie.

1. Zet de doseer-keuzeschakelaar op ➤.
2. Druk de drukschakelaar in tot de mengtuit volledig gevuld is.
3. Zet de doseer-keuzeschakelaar in de weggooifunctie ➡ en houd de drukschakelaar ingedrukt, tot het injectiepistool de weggooifunctie automatisch stopt.
 - ▶ Als de benodigde weggooihoeveelheid correct is uitgedrukt, brandt de apparaat -LED groen.
 - ▶ Anders brandt de apparaat-LED rood. In dit geval moet u de procedure voor het weggooien van de mortel herhalen.



Als de procedure voor het weggooien van de mortel niet wordt herhaald, kan dit tot mengfouten en tot gereduceerde draagvermogens leiden.

De mengtuit moet tot in de punt worden gevuld, voordat met het uitdrukken van de voor het weggooien benodigde hoeveelheid mortel wordt begonnen. Anders is de weggeworpen hoeveelheid onvoldoende.

Het weggooien van de beginhoeveelheid mortel mag alleen via de meegeleverde mengtuit gebeuren, niet via een verlengslang.

6 Bediening

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

6.1 Mortel injecteren



Gebruik bij iedere nieuwe foliepatroon, iedere nieuwe patroon en als de mortel in de mengtuit is uitgehard een nieuwe mengtuit.

1. Druk de drukschakelaar in.
2. Injecteer de mortel.

6.2 Herhaalfunctie

De herhaalfunctie biedt de mogelijkheid, de eerder gedoseerde hoeveelheid mortel te herhalen, onafhankelijk van de doseermodus (permanente dosering/volumedosering).

- ▶ Zet de doseer-keuzeschakelaar op het herhaalsymbool en houd de drukschakelaar ingedrukt, tot het injectiepistool automatisch de dosering stopt.
 - ▶ Wanneer het volume correct werd gedoseerd, brandt de apparaat-LED groen.
 - ▶ Wanneer het bedoelde volume als gevolg van een afbreking niet volledig werd gedoseerd, brandt de apparaat-LED rood.
 - ▶ Zie voor het voltooiën van de afgebroken dosering het hoofdstuk: Voltooiën afgebroken dosering → Pagina 39.



Na het vullen van het boorgat altijd controleren dat zich voldoende mortel in het boorgat bevindt. Neem het weggooivolume in de aanwijzingen voor de foliepatronen in acht.

6.3 Voltooiën afgebroken dosering

Als de dosering te vroeg werd afgebroken, door:

1. het loslaten van de drukschakelaar vóór het einde van de dosering
2. te weinig mortel voor de dosering in de foliepatroon/patroon
3. Accu leeg

brandt de apparaat-LED rood.

Een onderbroken dosering kan door een dubbele klik en het vasthouden van de drukschakelaar worden voltooid.



De correcte afsluiting van de dosering wordt door de groene apparaat-LED aangegeven.



Na het verwisselen van de foliepatroon/patroon en het weggooien van de voorlooppompe met behulp van de weggooifunctie moet de oorspronkelijk gewenste doseerhoeveelheid weer via de doseer-keuzeschakelaar worden ingesteld, voordat de dubbele klik wordt uitgevoerd.

Deze functie is voor alle posities van de doseer-keuzeschakelaar beschikbaar, behalve voor de permanente dosering en weggooifunctie.

Na het vullen van het boorgat altijd controleren dat zich voldoende mortel in het boorgat bevindt.

Het weggooivolume in de aanwijzingen voor de foliepatroon/patroon in acht nemen.

6.4 Patroonhouder en foliepatroon verwijderen 7

1. Zet de doseer-keuzeschakelaar op **Off**.
2. Druk op de ontgrendelingstoets.
3. Trek de drukstangen tot de aanslag terug.
4. Zwenk de patroonhouder omhoog.
5. Verwijder het foliepatroon.
6. Druk de lip op de cassette in.
7. Druk de cassette bij de achterste lagerpen omlaag.
8. Trek de cassette van de voorste lagerpen omlaag.

6.5 Patroon verwijderen 3

1. Zet de doseer-keuzeschakelaar op **Off**.
2. Druk op de ontgrendelingstoets.
3. Trek de drukstangen tot de aanslag terug.
4. Zwenk de patroon omhoog.
5. Druk de patroon bij de achterste lagerpen omlaag.
6. Trek de patroon van de voorste lagerpen omlaag.

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.
Houd de apparaat-LED altijd schoon.
- Indien aanwezig, de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel reinigen.
- Het huis alleen reinigen met een licht vochtige reinigingsdoek. Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.
- Smeer zo nodig de drukstangen.

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 **Hilti Service**.
- Houd de accu vrij van 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.
- Het huis alleen reinigen met een licht vochtige reinigingsdoek. Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.

Onderhoud

- Regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking controleren.



- Bij beschadigingen en/of functiestoringen het product niet gebruiken. Direct door **Hilti Service** laten repareren.
- Na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aanbrengen en hun werking controleren.



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

8 Transport en opslag van accugereedschap en accu's

Transport

ATTENTIE

Onbedoeld in werking treden tijdens transport !

- ▶ Vervoer het product altijd zonder aangebrachte accu's!
- ▶ Verwijder de accu('s).
- ▶ 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

WAARSCHUWING

Onbedoelde 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 aangegeven zijn.
- ▶ 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.

8.1 Transport en opslag van injectiepistolen

- ▶ Zet de doseer-keuzeschakelaar voor transport en opslag op **OFF**.

9 Hulp bij storingen

Neem bij alle storingen de laadtoestand- en foutindicatie van de accu in acht. Zie het hoofdstuk **Weergaven van de lithium-ion-accu**.

Bij storingen die niet in deze tabellen zijn aangegeven of die niet zelf kunnen worden verholpen, kunt u zich tot onze **Hilti Service** wenden.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Product werkt niet.	Accu niet volledig aangebracht.	▶ Vergrendel de accu met een hoorbare klik.
	Accu is ontladen.	▶ Vervang de accu.
	Doseer-keuzeschakelaar op OFF	▶ Kies een gewenste dosering.
Product breekt uitdrukproces vroegtijdig af	Overbelastingsbeveiliging schakelt in; mortel in de mengtuit uitgehard	▶ Vervang de mengtuit.
	Overbelastingsbeveiliging schakelt in; Uitdrukkracht te hoog voor product.	▶ Verhoog de temperatuur van de patroon.



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Product breekt uitdrukproces vroegtijdig af	Foliepatroon leeg	► Vervang het lege foliepatroon.
Accu vergrendelt niet met een hoorbare "klik".	Vergrendelnok van de accu vervuild.	► Reinig de vergrendelnok en vergrendel de accu. Indien het probleem blijft bestaan, wendt u zich tot de Hilti Service .
Sterke hitteontwikkeling in het product of de accu.	Product is overbelast (toepassingsgrens overschreden).	► Neem voor alle werkzaamheden de opgegeven prestaties van het product in acht. Zie technische gegevens.
	Elektrisch defect	► Schakel het product direct uit, verwijder de accu, controleer deze, laat hem afkoelen en neem contact op met de Hilti Service .
Cassette kan niet in het product worden gezwenkt.	Foliepatroon niet volledig in patroonhouder geschoven.	► Schuif het foliepatroon tot de aanslag in de patroonhouder.
	Drukstang niet volledig teruggetrokken	► Druk de ontgrendelingstoets in en trek de drukstangen volledig terug.
Patroonhouder vergrendelt niet met een hoorbare "klik"	Vergrendelpallen vervuild	► Reinig de vergrendelpallen.
	Vergrendelpallen defect	► Breng een andere cassette aan. Neem als het probleem blijft bestaan contact op met de Hilti Service .
Er stroomt geen product uit de mengtuit	Mortel in de mengtuit uitgehard	► Schroef de uitgeharde mengtuit eraf en schroef een nieuwe mengtuit op.
	De doseerschakelaar staat op de herhaalfunctie zonder dat van tevoren de uitdrukhoeveelheid werd bepaald.	► Bepaal vóór het gebruik van de herhalingsfunctie een uitdrukhoeveelheid.

10 Recycling



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-vakkundige recycling! Gevaren voor de gezondheid als gevolg van uittrekkende gasen 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=2293681&id=2293682

Deze link vindt u ook aan het einde van de documentatie als QR-code.

Mode d'emploi original

1 Indications relatives au mode d'emploi

1.1 À propos de ce mode d'emploi

- Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement ce mode d'emploi. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements du présent mode d'emploi ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement transmettre le produit à des tiers accompagné de ce 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 :

2

Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.



3	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte.
11	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 sur le produit

Les symboles suivants peuvent être utilisés sur le produit :

	Système national de recyclage des déchets
OFF	Position d'arrêt
	Dosage continu
5...70	Dosage en fonction du volume 5...70 ml
1...14	Dosage en fonction du volume 1...14
	Fonction rejet
	Fonction répétition
==	Courant continu
	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
Li-Ion	Accu Li-Ion
	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.

1.4 Informations produit

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 désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Type :	HDE 500-22
Génération :	02
Numéro de série :	



1.5 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. Une copie de la Déclaration de conformité se trouve en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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 raccordés 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 supplémentaires

Sécurité des personnes

- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur le produit ou les accessoires.
- ▶ Utiliser le produit et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ 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.
- ▶ Porter des lunettes de protection et des gants de protection lors du changement d'accessoires.
- ▶ Avant toute utilisation, prendre connaissance des consignes de sécurité relatives au produit, des instructions sur l'emballage ainsi que du contenu du mode d'emploi de la cartouche souple.
- ▶ Ne commencer à injecter la masse qu'au niveau de la zone de travail.
- ▶ Ne jamais diriger le produit vers soi ou vers une autre personne.
- ▶ Ne jamais laisser le produit sans surveillance.
- ▶ Ne pas utiliser le produit si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer le produit par le S.A.V. Hilti.

Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ Laisser le poste de travail en ordre. Débarrasser le poste de travail de tous objets susceptibles de blesser.
- ▶ Porter des chaussures à semelle antidérapante.
- ▶ Prêter attention aux influences de l'environnement de l'espace de travail. Ne pas utiliser le produit dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
- ▶ Ne pas utiliser de cartouches défectueuses/usées.

2.3 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'accus 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** ».

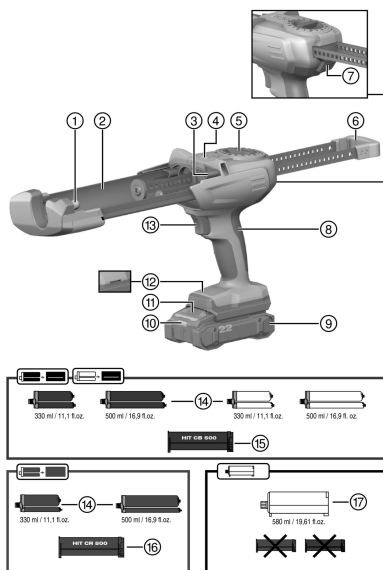


Respecter les directives spécifiques pour le transport, le stockage et l'utilisation d'accus Li-Ion.
→ Page 55

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



- ① Partie cylindrique avant de montage du porte-cartouche / de la cartouche
- ② Support de réception du porte-cartouche / de la cartouche
- ③ Partie cylindrique arrière de montage du porte-cartouche / de la cartouche
- ④ DEL de l'appareil
- ⑤ Sélecteur de dosage
- ⑥ Tiges-poussoirs parallèles avec poignée
- ⑦ Touche de déverrouillage
- ⑧ Poignée
- ⑨ Accu
- ⑩ Indicateur d'état – Accu
- ⑪ Bouton de déverrouillage de l'accu
- ⑫ Ouverture de montage pour les accessoires
- ⑬ Bouton-poussoir

Accessoires

- ⑭ Cartouche souple
- ⑮ Porte-cartouche noir
- ⑯ Porte-cartouche rouge
- ⑰ Cartouche

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil sert à vider par extrusion des cartouches souples et cartouches **Hilti** et à doser leur contenu. La pince d'injection sur accu HDE 500-22 est exclusivement conçue pour être utilisée avec des cartouches souples **Hilti** d'une contenance de 330 ml ou 500 ml ainsi qu'avec des cartouches de 580 ml.

Le produit peut être utilisé avec un porte-cartouche ou une cartouche:

- 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

Pince d'injection, 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 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.

3.4.1 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 avoir 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 .

3.4.2 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.
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 .



État	Signification
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.

3.5 DEL appareil pendant le dosage

État	Position molette de réglage / symbole	Signification
La LED s'allume en vert	Fonction rejet → Fonction répétition ☺ Dosage en fonction du volume 5..70	Rejet / dosage réussi.
La LED s'allume en rouge	Fonction rejet → Fonction répétition ☺ Dosage en fonction du volume 5..70	Rejet / dosage interrompu. Volume de rejet / dosage pas entièrement appliqué.
La LED clignote en rouge	Fonction rejet → Fonction répétition ☺ Dosage en fonction du volume 5..70	Le volume restant dans le récipient est insuffisant pour : • le dosage réglé • la répétition du dosage précédent • la fonction de rejet

4 Caractéristiques techniques

	HDE 500-22
Poids selon EPTA Procedure 01 sans accu	1,9 kg
Tension de référence	21,6 V
Température de stockage	-40 °C ... 85 °C
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Valeurs de bruit et de vibrations selon EN 62841

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 d'outils électroportatifs. Elles sont de plus adaptées 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 ou avec des outils coupants différents, ou bien si l'entretien s'avère insuffisant. Dans ce cas, les expositions peuvent augmenter nettement dans tout l'espace de travail.

Pour une évaluation précise des expositions, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil 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'opérateur des effets du bruit ou des vibrations, par exemple : entretien de l'outil électroportatif et des outils de coupe, maintien des mains à bonne température, organisation des processus de travail.

Valeurs de bruit

	HDE 500-22
Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type (L_{WA})	75 dB
Incertitude du niveau de puissance acoustique mesuré (K_{WA})	3 dB
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type (L_{pA})	64 dB
Incertitude du niveau de pression acoustique (K_{pA})	3 dB

Informations relatives aux vibrations

Valeur totale d'oscillation (a_n)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Incertitude (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → Page 48

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 Sécurité anti-chute 2



AVERTISSEMENT

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

- ▶ Utiliser uniquement la longue porte-outil **Hilti** recommandée pour votre produit.
- ▶ Contrôler l'état du point de fixation de la longue porte-outil avant chaque utilisation.
- ▶ Ne fixer aucune longue porte-outil au mousqueton de ceinture. Ne pas utiliser un mousqueton de ceinture pour soulever le produit.





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

Comme protection anti-chute pour ce produit, utiliser la longue porte-outil **Hilti** #2261970 ou #2261971.

- Fixer le mousqueton à une structure porteuse. Vérifier que le mousqueton tient bien.
- Selon la longue porte-outil **Hilti** utilisée, utiliser le second mousqueton ou la boucle qui se trouve sur le produit, comme illustré. Vérifier qu'elle tient bien.



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

5.5 Mise en place du porte-cartouche et d'une cartouche souple 3



ATTENTION

Risque de coincement Risque de se coincer les mains en cas de basculement par mégarde du porte-cartouche.

- Lorsque le porte-cartouche est basculé, ne pas mettre les mains dans la zone de logement de cartouche.



ATTENTION

Risque de blessures Danger du fait des substances chimiques.

- Vérifier que les porte-cartouches ne sont pas endommagés ou encrassés. Les deux pistons doivent pouvoir avancer et reculer librement et complètement dans le porte-cartouche. **Tout porte-cartouche endommagé et/ ou fortement encrassé doit être remplacé.**

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage.
2. Tirer la tige-poussoir jusqu'en butée.
3. Introduire la partie avant du porte-cartouche dans la partie cylindrique avant.
4. Tirer le porte-cartouche sur la partie cylindrique arrière et le basculer vers le haut.
5. Tourner la buse mélangeuse sur la cartouche souple.
6. Pousser la cartouche souple dans le porte-cartouche.
7. Faire basculer le porte-cartouche dans le produit.

5.6 Introduction d'une cartouche 4

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage.
2. Tirer la tige-poussoir jusqu'en butée.
3. Introduire la partie avant de la cartouche dans la partie cylindrique avant.
4. Tirer la cartouche sur la partie cylindrique arrière et la basculer vers le haut.
5. Tourner la buse mélangeuse sur la cartouche.
6. Faire basculer la cartouche dans le produit.

5.7 Jetage du premier mortier extrudé



AVERTISSEMENT

Risque de blessures Danger du fait des substances chimiques.

- Ne pas diriger la pince d'injection vers soi ou toute autre personne. Le dosage doit seulement être commencé avec la buse mélangeuse statique vissée. Tout usage non conforme risque de provoquer des blessures.



Le premier mortier extrudé doit être jeté après chaque changement de buse mélangeuse.
Le mortier qui sort au début ne convient pas pour l'application.

5.7.1 Jetage manuel du premier mortier extrudé 5

1. Régler le sélecteur de dosage sur ►.
2. Enfoncer le bouton-poussoir jusqu'à ce que la buse mélangeuse soit entièrement remplie.



- Régler le sélecteur de dosage sur la quantité de mortier extrudée ≈ 70 correspondante.



Tenir compte des volumes d'injection indiqués dans les instructions de la cartouche souple.
Un clic sur la molette de dosage correspond à 1 ml.

- Jeter le mortier extrudé des deux premières pressions.

5.7.2 Premier mortier extrudé avec fonction rejet



La fonction rejet permet à l'utilisateur de doser la quantité nécessaire de mortier à jeter.
Vérifier avant de commencer si la batterie est suffisamment chargée pour l'utilisation de la fonction rejet.

- Régler le sélecteur de dosage sur $\rightarrow$.
- Enfoncer le bouton-poussoir jusqu'à ce que la buse mélangeuse soit entièrement remplie.
- Régler le sélecteur de dosage sur la fonction rejet $\rightarrow$ et maintenir le bouton-poussoir actionné jusqu'à ce que la pince d'injection arrête automatiquement le dosage.
 - Lorsque la quantité de rejet correcte a été éjectée, la DEL de l'appareil est allumée en vert.
 - Si non, la DEL de l'appareil est allumée en rouge. Dans ce cas, répéter la procédure pour l'éjection du mortier.



Si la procédure d'éjection du mortier n'est pas répétée, cela peut entraîner des irrégularités de mélange et des valeurs de charge réduites.

La buse mélangeuse doit être remplie jusqu'à sa pointe avant de commencer à éjecter le mortier à jeter. Sinon, la quantité jetée est insuffisante.

Le rejet du premier mortier extrudé doit uniquement être réalisé via la buse mélangeuse fournie et non via un flexible de rallonge.

6 Utilisation

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

6.1 Injection du mortier



À chaque nouvelle cartouche souple, à chaque nouvelle cartouche et en cas de buse mélangeuse durcie, utiliser une nouvelle buse mélangeuse.

- Appuyer sur le bouton-poussoir.
- Injecter le mortier.

6.2 Fonction répétition

La fonction répétition permet de répéter la quantité de mortier dosée auparavant, indépendamment du mode de dosage (dosage continu / dosage en fonction du volume).

- Régler la molette de dosage sur le symbole répétition et maintenir le bouton-poussoir actionné jusqu'à ce que la pince d'injection arrête automatiquement le dosage.
 - Si le volume a été réglé correctement, la DEL de l'appareil est allumée en vert.
 - Si le volume souhaité n'a pas été entièrement dosé suite à une interruption, la DEL de l'appareil est allumée en rouge.
 - Pour terminer le dosage interrompu, voir chapitre : Poursuite et fin d'un dosage interrompu $\rightarrow$ Page 53



Après avoir rempli le trou foré, toujours s'assurer qu'il y a suffisamment de mortier dans le trou foré.
Tenir compte des volumes d'injection dans les instructions de la cartouche souple.

6.3 Poursuite et fin d'un dosage interrompu

Si le dosage a été interrompu trop tôt pour l'une des raisons suivantes :

- Bouton-poussoir relâché avant la fin du dosage
- Quantité de mortier insuffisante pour le dosage dans la cartouche souple / cartouche



3. Accu vide

DEL de l'appareil allumée en rouge.

Un dosage interrompu peut être repris et terminé par une double pression et le maintien du bouton-poussoir.

La fin correcte du dosage est affichée par la DEL verte de l'appareil.



Après avoir remplacé la cartouche souple/cartouche et rejeté l'avance du mortier, la quantité de dosage d'origine doit à nouveau être réglée sur la molette de dosage avant d'effectuer la double pression.

Cette fonction est disponible pour toutes les positions sur le sélecteur de dosage, à l'exception du dosage continu et de la fonction rejet.

Après avoir rempli le trou foré, toujours s'assurer qu'il y a suffisamment de mortier dans le trou foré.

Tenir compte du volume de rejet indiqué dans les instructions de la cartouche souple/cartouche.

6.4 Retrait du porte-cartouche et d'une cartouche souple 7

1. Régler le sélecteur de dosage sur **OFF**.
2. Appuyer sur la touche de déverrouillage.
3. Tirer la tige-poussoir jusqu'en butée.
4. Faire basculer le porte-cartouche vers le haut.
5. Retirer la cartouche souple.
6. Appuyer sur la languette du porte-cartouche.
7. Appuyer sur le porte-cartouche au niveau de la partie cylindrique arrière.
8. Tirer le porte-cartouche de la partie cylindrique avant vers le bas.

6.5 Retrait de la cartouche 3

1. Régler le sélecteur de dosage sur **OFF**.
2. Appuyer sur la touche de déverrouillage.
3. Tirer la tige-poussoir jusqu'en butée.
4. Faire basculer la cartouche vers le haut.
5. Appuyer sur la cartouche au niveau de la partie cylindrique arrière.
6. Tirer la cartouche de la partie cylindrique avant vers le bas.

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 prudemment les saletés récalcitrantes.
Veiller à ce que les DEL de l'appareil soient toujours propres.
- Le cas échéant, nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Au besoin, huiler régulièrement les tiges-poussoirs.

Entretien des accus Li-ion

- Ne jamais utiliser une batterie 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. 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 nettoyeurs à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.



Entretien

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser le produit. Le faire immédiatement réparer 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.



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

8 Transport et stockage des outils sur accus et des accus

Transport



ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter les produits !
- ▶ Retirer le ou les accus.
- ▶ 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 accus, 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



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.
- ▶ 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.

8.1 Transport et stockage des pinces d'injection

- ▶ Régler le sélecteur de dosage pour le transport et le stockage sur **OFF**.

9 Aide au dépannage

Pour toutes les défaillances, tenir compte de l'indicateur d'état de charge et d'erreurs 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
Le produit ne fonctionne pas.	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	▶ Encliqueter l'accu d'un clic audible.
	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu.
	Sélecteur de dosage sur OFF	▶ Choisir un dosage approprié



Défaillance	Causes possibles	Solution
Le produit interrompt l'éjection de manière prématurée	La protection électronique contre les surcharges réagit ; La masse de mortier a durci dans la buse mélangeuse.	► Remplacer la buse mélangeuse.
	La protection électronique contre les surcharges réagit ; forces de pression trop élevées pour le produit.	► Augmenter la température des recharges.
	La cartouche souple est vide.	► Remplacer la cartouche souple vide.
L'accu ne s'encliquette pas avec un clic audible.	Ergot d'encliquetage encrassé sur l'accu.	► Nettoyer l'ergot d'encliquetage et encliqueter l'accu dans son logement. Si le problème persiste, s'adresser au S.A.V. Hilti.
Important dégagement de chaleur dans le produit ou dans l'accu.	Charge excessive du produit (limite d'emploi dépassée).	► Respecter les indications de puissance pour tous les travaux effectués avec le produit. Voir les caractéristiques techniques.
	Défaut électrique.	► Arrêter immédiatement le produit, sortir l'accu et l'examiner, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. Hilti.
Impossible de faire basculer le porte-cartouche dans le produit.	La cartouche souple est insuffisamment enfoncée dans le porte-cartouche.	► Pousser la cartouche souple jusqu'en butée dans le porte-cartouche.
	La tige-poussoir n'est pas complètement retirée.	► Appuyer sur la touche de déverrouillage et retirer complètement la tige-poussoir.
Le porte-cartouche ne s'encliquette pas avec un « clic » audible.	Ergots d'encliquetage encrassés	► Nettoyer les ergots d'encliquetage.
	Ergots d'encliquetage défectueux	► Introduire un nouveau porte-cartouche. Si le problème persiste, contacter le S.A.V. Hilti.
Aucun produit ne s'écoule de la buse mélangeuse.	La masse de mortier a durci dans la buse mélangeuse.	► Dévisser la buse mélangeuse durcie et mettre en place une nouvelle buse mélangeuse.
	Le sélecteur de dosage est réglé sur la fonction répétition sans définition préalable de la quantité d'éjection.	► Avant d'utiliser la fonction répétition, définir une quantité d'éjection.

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.





- ▶ No 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=2293681&id=2293682

Ce lien figure également à la fin de la documentation sous forme de code QR.

Manual de instrucciones original

1 Información sobre el manual de instrucciones

1.1 Acerca de este manual de instrucciones

- Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Observe las indicaciones y advertencias de seguridad en este manual de instrucciones y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado de 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.
3	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.
	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 del producto

1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se pueden utilizar los siguientes símbolos:

	Sistema nacional de tratamiento de residuos
OFF	Posición de desconexión
	Dosificación continua
5...70	Dosificación de volumen 5...70 ml
1...14	Dosificación de volumen 1...14
	Función de descarte
	Función de repetición
==	Corriente continua
	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.
	Evite que la batería se caiga. No utilice baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma.

1.4 Información del producto

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 denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.



- Escriba el número de serie en la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

Datos del producto

Modelo:	HDE 500-22
Generación:	02
Número de serie:	

1.5 Declaración de conformidad

Bajo su exclusiva responsabilidad, el fabricante declara que el producto aquí descrito cumple con la legislación y normas vigentes. Encontrará una reproducción de la declaración de conformidad al final de esta documentación.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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 adicionales

Seguridad de las personas

- No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en el producto ni en los accesorios.
- Utilice el producto y los accesorios solo si están en perfecto estado técnico.
- - 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.
- Utilice protección para los ojos y guantes de protección cuando cambie los accesorios.
- Antes de utilizar la herramienta, consulte la hoja de datos de seguridad del producto, las indicaciones que figuran en el embalaje y las instrucciones de uso del cartucho.
- Empiece a inyectar la masa una vez que se encuentre directamente en la zona de trabajo.
- No dirija el producto hacia sí mismo o hacia otra persona.
- No deje el producto sin vigilancia.
- No use al producto si alguna de las piezas está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación del producto al Servicio Técnico de Hilti.

Seguridad en el lugar de trabajo

- Mantenga ordenada la zona de trabajo. Mantenga el entorno de trabajo despejado de objetos que puedan ocasionarle lesiones.
- Utilice calzado antideslizante.
- Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No utilice el producto en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.
- No utilice cartuchos defectuosos/desgastados.

2.3 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**».

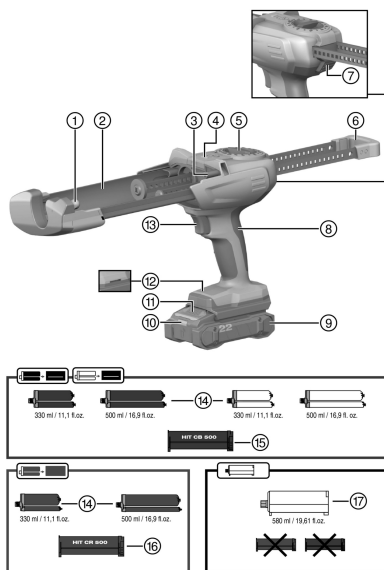


Tenga en cuenta las directivas especiales aplicables al transporte, almacenamiento y uso de las baterías de Ion-Litio. → página 69

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



- 1 Pivote delantero para montar el portacartuchos/cartucho
- 2 Soporte para alojar el portacartuchos/cartucho
- 3 Pivote trasero para montar el portacartuchos/cartucho
- 4 LED de la herramienta
- 5 Selector de dosificación
- 6 Barras de avance paralelas con empuñadura
- 7 Tecla de desbloqueo
- 8 Empuñadura
- 9 Batería
- 10 Indicador de estado de la batería
- 11 Tecla de desbloqueo de la batería
- 12 Abertura de montaje para accesorios
- 13 Pulsador

Accesorios

- 14 Cartucho
- 15 Portacartuchos negro
- 16 Portacartuchos rojo
- 17 Cartucho

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto está concebido para vaciar los cartuchos **Hilti** y dosificar su contenido. El aplicador neumático de batería HDE 500-22 está previsto exclusivamente para trabajar con cartuchos **Hilti** de 330 ml o 500 ml y con cartuchos de 580 ml.

El producto puede utilizarse con un portacartuchos o con un cartucho:



- Para este producto utilice únicamente baterías Li-Ion 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

Aplicador neumático, 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 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.

3.4.1 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 %
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 .



3.4.2 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 .

3.5 LED de la herramienta durante el proceso de dosificación

Estado	Posición de la rueda dosificadora / símbolo	Significado
El LED está encendido en verde	Función de descarte → Función de repetición ☹ Dosificación de volumen 5...70	Descarte/dosificación realizada correctamente.
El LED está encendido en rojo	Función de descarte → Función de repetición ☹ Dosificación de volumen 5...70	Descarte/dosificación cancelada. No se ha aplicado completamente el volumen de descarte/de dosificación.
El LED parpadea en rojo	Función de descarte → Función de repetición ☹ Dosificación de volumen 5...70	El volumen restante que hay en el cartucho no es suficiente para: • el proceso de dosificación ajustado • la repetición del proceso de dosificación previo • la función de descarte

4 Datos técnicos

	HDE 500-22
Peso según EPTA Procedure 01 sin batería	1,9 kg
Tensión nominal	21,6 V
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C

4.1 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



4.2 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración según EN 62841

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 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.

Información sobre la emisión de ruidos

	HDE 500-22
Nivel medio de potencia acústica con ponderación A (L_{WA})	75 dB
Incertidumbre para el nivel de potencia acústica medido (K_{WA})	3 dB
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A (L_{pA})	64 dB
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica (K_{pA})	3 dB

Información sobre la emisión de vibraciones

Valor total de vibración (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Incertidumbre (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → página 62

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 Protección frente a caídas 2



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.
- No fije ninguna cuerda de amarre para herramientas al colgador de cinturón. No utilice un colgador de cinturón para elevar el producto.



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 #2261970 o #2261971 **Hilti**.

- Fije el mosquetón a una estructura portante. Compruebe que el mosquetón quede fijado de forma segura.
- En función de la cuerda de amarre para herramientas **Hilti** utilizada, fije el segundo mosquetón o la correa del producto como se muestra en la figura. Compruebe que quede fijada de forma segura.



Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la cuerda de amarre para herramientas **Hilti**.

5.5 Inserción del portacartuchos y el cartucho 3



PRECAUCIÓN

Riesgo de enganche Las manos pueden quedar enganchadas al girar el portacartuchos hacia dentro de forma descuidada.

- Al girar el portacartuchos hacia dentro, no coloque las manos en la zona del alojamiento del portacartuchos.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones Peligro por sustancias químicas.

- Compruebe si el portacartuchos presenta daños o si hay indicios de suciedad. Ambos pistones se deben poder mover en el portacartuchos sin dificultad y hacia delante y hacia atrás en su totalidad. **Sustituya los portacartuchos dañados o muy sucios.**

1. Pulse la tecla de desbloqueo.
2. Retire las barras de avance hasta el tope.
3. Introduzca la parte delantera del portacartuchos en el pivote delantero.
4. Tire del portacartuchos del pivote trasero y gire el portacartuchos hacia arriba.
5. Gire el mezclador estático del cartucho.
6. Introduzca el cartucho en el portacartuchos.
7. Gire el portacartuchos en el producto.

5.6 Inserción del cartucho 4

1. Pulse la tecla de desbloqueo.
2. Retire las barras de avance hasta el tope.
3. Introduzca la parte delantera del cartucho en el pivote delantero.
4. Tire del cartucho sobre el pivote trasero y gire el cartucho hacia arriba.
5. Gire el mezclador estático del cartucho.
6. Gire el cartucho en el producto.



5.7 Eliminación de la resina inicial

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones Peligro por sustancias químicas.

- No dirija el aplicador neumático hacia usted o hacia otras personas. Comience la dosificación solo cuando el mezclador estático esté enroscado. Un uso indebido puede provocar lesiones.



Después de cada cambio del mezclador estático, se debe desechar la resina inicial. La resina que sale al principio no es adecuada para la aplicación.

5.7.1 Descarte manual de la resina inicial

1. Sitúe el conmutador selector de dosificación en ►.
2. Presione el pulsador hasta que el mezclador esté completamente lleno.
3. Sitúe el conmutador selector de dosificación en la cantidad de resina inicial correspondiente §.70.



Consulte el volumen de desecho en las instrucciones del cartucho. Un clic en la rueda dosificadora corresponde a 1 ml.

4. Deseche la resina inicial.

5.7.2 Resina inicial con función de descarte



La función de descarte ofrece al usuario la ventaja de poder dosificar la cantidad necesaria de la resina que se va a desechar.

Antes de comenzar a trabajar, compruebe si hay suficiente batería para utilizar la función de descarte.

1. Sitúe el conmutador selector de dosificación en ►.
2. Presione el pulsador hasta que el mezclador esté completamente lleno.
3. Sitúe el conmutador selector en la función de descarte ⇄ y mantenga el pulsador presionado hasta que el aplicador neumático detenga automáticamente la función de descarte.
 - Si se ha aplicado correctamente la cantidad de descarte necesaria, el LED de la herramienta se enciende en color verde.
 - De lo contrario, el LED de la herramienta se enciende en rojo. En ese caso, repita el proceso para desechar la resina.



Si no se repite el proceso de descarte de resina, pueden producirse problemas de mezclas y una reducción de los valores de carga.

El mezclador debe llenarse hasta la punta del mezclador antes de comenzar a sacar la resina necesaria para el descarte. De lo contrario, la cantidad descartada será insuficiente.

El flujo de resina inicial solo puede descartarse utilizando el mezclador suministrado, y no con una manguera de prolongación.

6 Manejo

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

6.1 Inyección de resina



Utilice un mezclador estático nuevo para cada nuevo portacartuchos, cada nuevo cartucho y si el mezclador se ha endurecido.

1. Presione el pulsador.
2. Inyecte la resina.

6.2 Función de repetición

La función de repetición ofrece la posibilidad de repetir la cantidad de resina dosificada previamente, independientemente del modo de dosificación (dosificación continua / dosificación de volumen).



- Coloque la rueda dosificadora en el símbolo de repetición y mantenga presionado el pulsador hasta que el aplicador neumático detenga automáticamente la dosificación.
 - Si el volumen se ha dosificado correctamente, el LED de la herramienta se enciende en verde.
 - Si no se ha dosificado completamente el volumen previsto porque se ha cancelado el proceso, el LED de la herramienta se enciende en rojo.
 - Para finalizar la dosificación cancelada, véase el capítulo: Finalización del proceso de dosificación cancelado → página 68.



Después de llenar el taladro, asegúrese siempre de que haya suficiente resina en el taladro. Consulte el volumen de llenado en las instrucciones del portacartuchos.

6.3 Finalización del proceso de dosificación cancelado

Si el proceso de dosificación se ha cancelado demasiado pronto porque:

1. se ha soltado el pulsador antes de que finalizara el proceso de dosificación
2. hay muy poca resina para el proceso de dosificación en el portacartuchos/cartucho
3. la batería está descargada

el LED de la herramienta se enciende en rojo.

Un proceso de dosificación interrumpido se puede finalizar haciendo doble clic y manteniendo presionado el pulsador.

El LED de la herramienta encendido en verde indica que el proceso de dosificación se ha finalizado correctamente.



Después de cambiar el portacartuchos/cartucho y descartar la resina inicial con la función de descarte, debe volver a ajustarse la cantidad de dosificación deseada inicialmente en la rueda dosificadora antes de hacer doble clic.

Esta función está disponible para todas las posiciones del conmutador selector de dosificación, excepto la dosificación continua y la función de descarte.

Después de llenar el taladro, asegúrese siempre de que haya suficiente resina en el taladro.

Consulte el volumen de llenado en las instrucciones del portacartuchos/cartucho.

6.4 Extracción del portacartuchos y el cartucho

1. Sitúe el conmutador selector de dosificación en **OFF**.
2. Pulse la tecla de desbloqueo.
3. Retire las barras de avance hasta el tope.
4. Gire el portacartuchos hacia arriba.
5. Retire el cartucho.
6. Presione la lengüeta del portacartuchos.
7. Presione hacia abajo el portacartuchos del pivote trasero.
8. Tire del portacartuchos del pivote delantero hacia abajo.

6.5 Extracción del cartucho

1. Sitúe el conmutador selector de dosificación en **OFF**.
2. Pulse la tecla de desbloqueo.
3. Retire las barras de avance hasta el tope.
4. Gire el cartucho hacia arriba.
5. Presione hacia abajo el cartucho del pivote trasero.
6. Tire del cartucho del pivote delantero hacia abajo.

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

- Retire con cuidado la suciedad incrustada.
Mantenga siempre limpio el LED de la herramienta.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación, si las hay, con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que esta podría afectar a las piezas de plástico.
- Lubrique las barras de avance cuando sea necesario.

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 que la batería se exponga a polvo o suciedad innecesarios. No exponga nunca la batería a altos niveles de humedad (por ejemplo, sumergiéndola en agua o dejándola bajo la lluvia).
Si una batería se empapa, trátela como una batería dañada. Aíslela en un recipiente no inflamable y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
- Mantenga la batería sin residuos de aceite o grasa. No permita que se acumule polvo o suciedad innecesarios en la batería. Limpie la batería con un pincel seco y suave o con un paño limpio y seco.
No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían afectar a las piezas de plástico.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que esta podría afectar a las piezas de plástico.

Mantenimiento

- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.
- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.



Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y consumibles originales. Puede encontrar piezas de repuesto, consumibles y accesorios para su producto que nosotros mismos comercializamos en **Hilti Store** o en: www.hilti.group.

8 Transporte y almacenamiento de las baterías y sus herramientas

Transporte



PRECAUCIÓN

Arranque involuntario en el transporte !

- Transporte sus productos siempre sin batería.
- Extraiga la(s) batería(s).
- 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



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.
- 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.

8.1 Transporte y almacenamiento de aplicadores neumáticos

- Para el transporte y el almacenamiento, sitúe el conmutador selector de dosificación en **OFF**.

9 Ayuda en caso de averías

En caso de producirse cualquier avería, compruebe el indicador del estado de carga y de averías 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
El producto no funciona.	La batería no se ha insertado completamente.	► Introduzca la batería hasta que encaje y se oiga un clic.
	La batería está descargada.	► Cambie la batería.
	Selector de dosificación en OFF	► Seleccione la dosificación deseada.
El producto cancela el proceso de aplicación antes de tiempo	Se activa la protección contra sobrecarga; Masa de resina endurecida en el mezclador estático	► Sustituya el mezclador estático.
	Se activa la protección contra sobrecarga; fuerzas de aplicación excesivas para el producto.	► Aumente la temperatura del cartucho.
	El cartucho está vacío	► Sustituya el cartucho vacío.
La batería no se enclava con un «clic» audible.	Suciedad en la lengüeta de la batería.	► Limpie la lengüeta y encaje la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
Calentamiento considerable del producto o la batería.	El producto está sobrecargado (límites de aplicación superados).	► Antes de comenzar a trabajar, observe los datos de rendimiento de su producto. Véase «Datos técnicos».
	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 .
El portacartuchos no se puede girar en el producto.	El cartucho no está completamente introducido en el portacartuchos.	► Introduzca el cartucho hasta el tope en el portacartuchos.
	La barra de avance no se encuentra completamente retraída	► Pulse la tecla de desbloqueo y tire hacia atrás de la barra de avance por completo.
El portacartuchos no encaja con un "clic" audible	Lengüetas sucias	► Limpie las lengüetas.
	Lengüetas defectuosas	► Inserte otro portacartuchos. Si el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
Ya no sale producto del mezclador	Masa de resina endurecida en el mezclador estático	► Desenrosque el mezclador endurecido y enrosque un mezclador nuevo.
	El interruptor de dosificación se encuentra en la función de repetición sin una definición previa de la cantidad de aplicación.	► Antes de utilizar la función de repetición, defina una cantidad de aplicación.



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 Garantía 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, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Encontrará este enlace también al final de la documentación como código QR.

Manual de instruções original

1 Indicações sobre o Manual de instruções

1.1 Relativamente a este Manual de instruções

- Antes da colocação em funcionamento, leia este manual de instruções. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências neste Manual de instruções e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este 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
	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:

2	Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.
3	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.
11	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 no produto

No produto, podem usar-se os seguintes símbolos:

	Sistema nacional de tratamento de resíduos
OFF	Posição de desligado
	Modo contínuo
5...70	Dosagem volumétrica 5...70 ml
1...14	Dosagem volumétrica 1...14
	Função de descarte
	Função de repetição
	Corrente contínua
	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.



Li-Ion	Bateria de íões 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.

1.4 Dados informativos sobre o produto

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.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Tipo:	HDE 500-22
Geração:	02
N.º de série:	

1.5 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. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução da declaração de conformidade.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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 Normas de segurança adicionais

Segurança física

- ▶ Nunca efectue quaisquer manipulações ou modificações no produto ou nos acessórios.
- ▶ Utilize o produto e os acessórios somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ 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.
- ▶ Use óculos de protecção e luvas de protecção quando trocar acessórios.
- ▶ Antes da utilização leia com atenção a ficha de segurança do produto, as indicações na embalagem e as instruções de utilização do cartucho.
- ▶ Inicie a injeção da massa na área de trabalho imediata.
- ▶ Nunca aponte o produto na sua direcção ou na direcção de terceiros.
- ▶ Nunca deixe o produto sem supervisão.
- ▶ Não ligue o produto, se houver peças danificadas ou comandos operativos que não estejam a funcionar correctamente. Mandar reparar o produto no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

Segurança no local de trabalho

- ▶ Mantenha a sua área de trabalho arrumada. Mantenha o local de trabalho livre de quaisquer objectos que possam provocar ferimentos.
- ▶ Use calçado antiderrapante.
- ▶ Tenha em atenção as influências ambientais. Não utilize o produto onde exista risco de incêndio ou de explosão.
- ▶ Não utilize cartuchos com defeito/gastos.

2.3 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**".



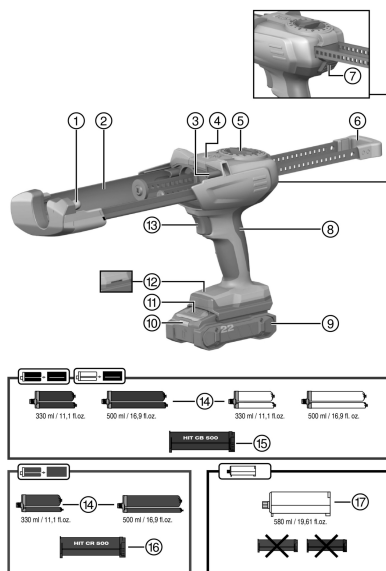
Observe as regras específicas aplicáveis ao transporte, à armazenagem e à utilização de baterias de iões de lítio. → Página 84

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 Visão geral



- ① Pino de assento dianteiro para montagem do suporte/cartucho
- ② Fixação para alojamento do suporte/cartucho
- ③ Pino de assento traseiro para montagem do suporte/cartucho
- ④ LED da ferramenta
- ⑤ Selector de dosagem
- ⑥ Varões de pistões paralelos com punho
- ⑦ Botão de desprendimento
- ⑧ Punho
- ⑨ Bateria
- ⑩ Indicação de estado da bateria
- ⑪ Botão de destravamento da bateria
- ⑫ Abertura de montagem para acessórios
- ⑬ Interruptor de pressão

Acessórios

- ⑭ Cartucho
- ⑮ Suporte preto
- ⑯ Suporte vermelho
- ⑰ Cartucho

3.2 Utilização correcta

O produto destina-se ao esvaziamento de cartuchos **Hilti** e à dosagem do seu conteúdo. O dispensador a bateria HDE 500-22 destina-se exclusivamente ao processamento dos cartuchos **Hilti** de 330 ml ou 500 ml e de cartuchos de 580 ml.

O produto pode ser operado com um suporte ou cartucho:

- 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

Dispensador, 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 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.



3.4.1 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 iões 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 .
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 .

3.4.2 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 .



3.5 LED da ferramenta no processo de dosagem

Estado	Posição da roda de dosagem / Símbolo	Significado
LED acende a verde	Função de descarte → Função de repetição ☺ Dosagem volumétrica 5...70	Descarte / dosagem realizado com sucesso.
LED acende a vermelho	Função de descarte → Função de repetição ☺ Dosagem volumétrica 5...70	Descarte / dosagem interrompido. Volume de descarte / dosagem não aplicado por completo.
LED pisca a vermelho	Função de descarte → Função de repetição ☺ Dosagem volumétrica 5...70	O volume restante que se encontra no cartucho não é suficiente para: - o processo de dosagem ajustado - a repetição do processo de dosagem anterior - a função de descarte

4 Características técnicas

	HDE 500-22
Peso de acordo com EPTA Procedure 01 sem bateria	1,9 kg
Tensão nominal	21,6 V
Temperatura de armazenamento	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Informação sobre o ruído e valores de vibração em conformidade com a EN 62841

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 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.

Informação sobre ruído

	HDE 500-22
Nível de potência acústica ponderado A típico (L_{WA})	75 dB
Incerteza do nível de potência acústica medido (K_{WA})	3 dB
Nível de pressão sonora ponderado A típico (L_{pA})	64 dB
Incerteza do nível de pressão da emissão sonora (K_{pA})	3 dB



Informação sobre vibrações

Valor total de vibrações (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Incerteza (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → Página 77

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 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.
- ▶ Não fixe nenhum cabo de segurança para ferramentas no gancho de cinto. Não utilize um gancho de cinto para elevação do produto.



Observe as directivas nacionais para trabalhos em altura.

Utilize o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** #2261970 ou #2261971 como protecção anti-queda para este produto.

- ▶ Fixe o mosquetão a uma estrutura de suporte. Verifique se o mosquetão está bem apertado.
- ▶ Consoante o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** utilizado, fixe o segundo mosquetão ou o laço no produto, como ilustrado na imagem. Verifique se está bem apertado.



Observe o manual de instruções do cabo de segurança para ferramentas **Hilti**.



5.5 Inserir o suporte e o cartucho 3

CUIDADO

Perigo de entalamento Mãos podem ser entaladas ao rodar sem atenção o suporte.

- ▶ Ao rodar o suporte, não deixe as mãos na zona do alojamento dos suportes.

CUIDADO

Risco de ferimentos Risco devido a produtos químicos.

- ▶ Verifique o suporte quanto a danos ou sujidade. Ambos os pistões devem poder mover-se livre e completamente para a frente e para trás dentro do suporte. **Substitua os suportes danificados e/ou muito sujos.**

1. Pressione o botão de destravamento.
2. Puxe os varões de avanço para trás até ao encosto.
3. Insira a parte dianteira do suporte no pino de assento dianteiro.
4. Puxe o suporte para o pino de assento traseiro e rode o suporte para cima.
5. Enrosque o bocal misturador no cartucho.
6. Empurre o cartucho para dentro do suporte.
7. Rode o suporte para dentro do produto.

5.6 Inserir o cartucho 4

1. Pressione o botão de destravamento.
2. Puxe os varões de avanço para trás até ao encosto.
3. Insira a parte dianteira do cartucho no pino de assento dianteiro.
4. Puxe o cartucho para o pino de assento traseiro e rode o cartucho para cima.
5. Enrosque o bocal misturador no cartucho.
6. Rode o cartucho para dentro do produto.

5.7 Não utilizar a resina inicial

AVISO

Risco de ferimentos Risco devido a produtos químicos.

- ▶ Nunca aponte o dispensador na sua direcção ou na de terceiros. Inicie a dosagem apenas com o misturador enroscado. Utilização incorrecta pode provocar ferimentos.



A resina inicial dispensada tem de ser descartada após cada substituição do bocal misturador.
A resina que escoou no início não é adequada para ser utilizada.

5.7.1 Descartar manualmente a resina inicial dispensada 5

1. Coloque o selector de dosagem na posição ➡.
2. Pressione o interruptor de pressão até que o misturador esteja completamente cheio.
3. Coloque o selector de dosagem na quantidade de resina inicial dispensada correspondente 3..70.



Respeite o volume de descarte nas instruções para o cartucho.
Um clique na roda de dosagem corresponde a 1 ml.

4. Não utilize a resina inicial dispensada.

5.7.2 Resina inicial dispensada com função de descarte



A função de descarte oferece ao utilizador a vantagem de poder dosear a quantidade necessária da resina a descartar.

Antes de começar, verifique se a bateria é suficiente para a utilização da função de descarte.

1. Coloque o selector de dosagem na posição ➡.
2. Pressione o interruptor de pressão até que o misturador esteja completamente cheio.



3. Coloque o selector de dosagem na posição da função de descarte → e mantenha o interruptor de pressão pressionado, até que o dispensador pare automaticamente a função de descarte.
 - ▶ Quando tiver sido despendida a quantidade de descarte necessária, o LED da ferramenta acende a verde.
 - ▶ Caso contrário, o LED da ferramenta acende a vermelho. Neste caso, repita o procedimento para o descarte da resina.



Em caso de não repetição do procedimento de descarte de resina, isso pode dar origem a falhas na mistura e a valores de carga reduzidos.

É necessário encher o misturador até à ponta, antes de se começar a dispensar a resina necessária para o descarte. De contrário, a quantidade descartada não será suficiente.

O descarte do fluxo inicial de resina apenas deverá ocorrer através do misturador fornecido, não através da mangueira de extensão.

6 Utilização

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

6.1 Injectar resina



Para cada novo cartucho e no caso de um misturador endurecido, utilize um novo bocal misturador.

1. Pressione o interruptor de pressão.
2. Injecte a resina.

6.2 Função de repetição

A função de repetição oferece a possibilidade de repetir a quantidade de resina anteriormente doseada, independentemente do modo de dosagem (modo de dosagem contínua / dosagem volumétrica).

- ▶ Coloque a roda de dosagem no símbolo de repetição  e mantenha o interruptor de pressão pressionado, até que o dispensador pare automaticamente a dosagem.
 - ▶ Se o volume tiver sido correctamente doseado, o LED da ferramenta acende a verde.
 - ▶ Se o volume pretendido não tiver sido completamente doseado devido a uma interrupção, o LED da ferramenta acende a vermelho.
 - ▶ Para concluir a dosagem interrompida, consultar o capítulo: Conclusão de processo de dosagem interrompido → Página 82.



Após o enchimento do furo, certifique-se sempre que existe suficiente resina no furo. Respeite o volume de enchimento nas instruções para o cartucho.

6.3 Conclusão de processo de dosagem interrompido

O processo de dosagem foi interrompido demasiado cedo devido:

1. Soltar o interruptor de pressão antes do fim do processo de dosagem
2. Resina insuficiente para o processo de dosagem no cartucho
3. Bateria descarregada

O LED da ferramenta acende a vermelho.

Um processo de dosagem interrompido pode ser concluído através de um duplo clique e segurando o interruptor de pressão.

A conclusão correta do processo de dosagem é indicada através do LED de ferramenta verde.



Após a troca do cartucho e do descarte da resina inicial dispensada com auxílio da função de descarte, é necessário voltar a ajustar a quantidade de dosagem originalmente pretendida na roda de dosagem, antes de efectuar o duplo clique.

Esta função está disponível para todas as posições no selector de dosagem, excepto no modo de dosagem contínua e função de descarte.

Após o enchimento do furo, certifique-se sempre que existe suficiente resina no furo.

Respeite o volume de enchimento nas instruções para o cartucho.



6.4 Retirar o suporte e o cartucho 7

1. Coloque o selector de dosagem na posição **OFF**.
2. Pressione o botão de destravamento.
3. Puxe os varões de avanço para trás até ao encosto.
4. Rode o suporte para cima.
5. Retire o cartucho.
6. Pressione a patilha no suporte.
7. Pressione o suporte para baixo no pino de assento traseiro.
8. Puxe o suporte para baixo do pino de assento dianteiro.

6.5 Retirar o cartucho 3

1. Coloque o selector de dosagem na posição **OFF**.
2. Pressione o botão de destravamento.
3. Puxe os varões de avanço para trás até ao encosto.
4. Rode o cartucho para cima.
5. Pressione o cartucho para baixo no pino de assento traseiro.
6. Puxe o cartucho para baixo do pino de assento dianteiro.

7 Conservação e manutenção



AVISO

Risco de lesão com a bateria encaixada !

- ▶ Retire sempre a bateria antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

Conservação do produto

- Remover a sujidade persistente com cuidado.
Mantenha o LED da ferramenta sempre limpo.
- Caso existam, limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.
- Lubrifique, em caso de necessidade, os varões de avanço dos pistões com óleo.

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 gordura. 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.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

Manutenção

- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar o produto. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**.



8 Transporte e armazenamento de ferramentas a bateria e baterias

Transporte



Arranque inadvertido durante o transporte !

- ▶ Transporte os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- ▶ Retire a/s bateria(s).
- ▶ 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



Dano acidental 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.
- ▶ 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.

8.1 Transporte e armazenamento de dispensadores

- ▶ Coloque o selector de dosagem na posição **OFF** para transporte e armazenamento.

9 Ajuda em caso de avarias

Em todas as avarias, observe o indicador do estado de carga e de avaria 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
O produto não funciona.	A bateria não está completamente encaixada.	▶ Encaixe a bateria com clique audível.
	A bateria está descarregada.	▶ Substitua a bateria.
	Selector de dosagem em OFF	▶ Seccione uma dosagem pretendida.
O produto interrompe antecipadamente o processo de extrusão	Protecção contra sobrecarga re-age; resina endureceu no misturador	▶ Substitua o bocal misturador.
	Protecção contra sobrecarga re-age; Forças de extrusão demasiado elevadas para o produto.	▶ Aumente a temperatura do cartucho.
	Cartucho vazio	▶ Substitua o cartucho vazio.



Avaria	Causa possível	Solução
A bateria não encaixa com clique audível.	Patilha de fixação suja na bateria.	► Limpe a patilha de fixação e encaixe a bateria. Se o problema persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Forte aquecimento no produto ou na bateria.	Sobrecarga por ter excedido os limites do produto.	► Antes de todos os trabalhos, tenha em atenção a indicação da potência do seu produto. Consulte as Características técnicas.
	Avaria eléctrica	► Desligue o produto imediatamente, retire a bateria, observe a mesma, deixe-a arrefecer e contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Não é possível rodar o suporte para dentro do produto.	O cartucho não está completamente inserido no suporte.	► Empurre o cartucho até ao encosto para dentro do suporte.
	Varão de avanço do pistão não completamente puxado para trás	► Pressione o botão de destravamento e puxe o varão de avanço do pistão completamente para trás.
O suporte não encaixa com “clique” audível	Patilhas de fixação sujas	► Limpe as patilhas de fixação.
	Patilhas de fixação danificadas	► Coloque um outro suporte. Se o problema persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Não sai produto do misturador	Resina endureceu no misturador	► Desenrosque o misturador endurecido e enrosque um misturador novo.
	O interruptor de dosagem encontra-se na função de repetição sem definição prévia da quantidade de extrusão.	► Defina uma quantidade de extrusão antes de utilizar a função de repetição.

10 Reciclagem

AVISO

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.



Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Também pode encontrar esta hiperligação no final da documentação sob a forma de código QR.

Manuale d'istruzioni originale

1 Indicazioni relative al manuale d'istruzioni

1.1 A questo manuale d'istruzioni

- Leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni prima della messa in funzione. Ciò costituisce un presupposto fondamentale per un lavoro sicuro ed un utilizzo dell'utensile privo di disturbi.
- Rispettare le avvertenze per la sicurezza e i segnali di avvertimento riportati nel presente manuale d'istruzioni.
- Conservare sempre il manuale d'istruzioni con il prodotto e consegnare il prodotto a terze persone solo unitamente al presente manuale.

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 elettrodomestici 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 indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalle fasi di lavoro nel testo.
11	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura Panoramica e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo Panoramica prodotto .
	Questo simbolo è inteso per attirare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

1.3 Simboli in funzione del prodotto

1.3.1 Simboli presenti sul prodotto

Sul prodotto possono essere utilizzati i seguenti simboli:

	Sistema nazionale di riciclaggio dei rifiuti
OFF	Posizione OFF
	Dosaggio continuo
5...70	Dosaggio volume da 5... 70 ml
1...14	Dosaggio volume da 1... 14
	Funzione di scarto
	Funzione di ripetizione
	Corrente continua
	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.

1.4 Informazioni sul prodotto

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.

La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo.

- Riportare il numero di serie nella tabella seguente. I dati relativi al prodotto sono necessari in caso di richieste al nostro rappresentante o al Centro Riparazioni.

Dati prodotto

Tipo:	HDE 500-22
Generazione:	02
Numero di serie:	



1.5 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. L'immagine della dichiarazione di conformità è riportata alla fine della presente documentazione.

Le documentazioni tecniche sono archiviate qui:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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, 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 aggiuntive**Sicurezza delle persone**

- ▶ Non manipolare né apportare mai modifiche al prodotto o gli accessori.
- ▶ Utilizzare il prodotto e gli accessori solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Pericolo di lesioni dovute alla caduta di utensili e/o accessori. Prima di iniziare il lavoro, controllare che la batteria e gli accessori montati siano fissati correttamente.
- ▶ Indossare occhiali protettivi e guanti di protezione quando si sostituiscono degli accessori.
- ▶ Prima di procedere all'utilizzo, attenersi alla scheda tecnica dati di sicurezza del prodotto, seguire le istruzioni sull'imballo e le istruzioni per l'uso della cartuccia.
- ▶ Iniziare ad iniettare la massa solo nella postazione di lavoro.
- ▶ Non rivolgere mai il prodotto verso sé stessi o terzi.
- ▶ Non lasciare mai il prodotto incustodito.
- ▶ Non utilizzare l'attrezzo se è danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare il prodotto da un Centro Riparazioni **Hilti**.

Sicurezza sul posto di lavoro

- ▶ Tenere la postazione di lavoro in ordine. Mantenere il piano di lavoro sgombro da oggetti che potrebbero essere causa di lesioni.
- ▶ Indossare calzature antinfortunistiche antiscivolo.
- ▶ Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare il prodotto in ambienti ove esista il pericolo di incendio o di esplosione.
- ▶ Non utilizzare propulsori difettosi / usurati.

2.3 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 elettro utensili 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**".

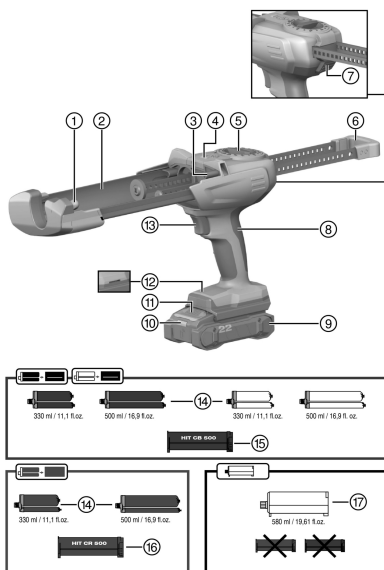


Osservare le direttive speciali valide per il trasporto, il magazzinaggio e l'utilizzo di batterie al litio.
→ Pagina 98

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 1



- ① Perno anteriore per il montaggio del portacartucce/propulsore
- ② Supporto per l'alloggiamento del portacartucce/propulsore
- ③ Perno posteriore per il montaggio del portacartucce/propulsore
- ④ LED attrezzi
- ⑤ Selettore dosaggio
- ⑥ Barre di avanzamento parallele con impugnatura
- ⑦ Tasto di sbloccaggio
- ⑧ Impugnatura
- ⑨ Batteria
- ⑩ Indicatore di stato batteria
- ⑪ Tasto di sbloccaggio batteria
- ⑫ Apertura di montaggio per accessori
- ⑬ Grilletto

Accessori

- ⑭ Cartuccia
- ⑮ Portacartucce nero
- ⑯ Portacartucce rosso
- ⑰ Propulsore

3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto è da utilizzarsi appositamente per svuotare la cartuccia ed i propulsori **Hilti** e dosarne il contenuto. Il dispenser a batteria HDE 500-22 è destinato esclusivamente alla lavorazione di cartucce **Hilti** da 330 ml o da 500 ml e propulsori da 580 ml.

Il prodotto può essere azionato con un portacartucce o un propulsore:

- Per questo prodotto utilizzare esclusivamente **Hilti** Nuron le batterie al litio 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 **Hilti** i caricabatteria riportati nella tabella alla fine di questo manuale d'istruzioni.



3.3 Dotazione

Applicatore a iniezione, 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 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.

3.4.1 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. Ricaricare 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 .

3.4.2 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 .



Stato	Significato
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 .

3.5 LED per apparecchi durante il processo di dosaggio

Stato	Posizione della ruota dosatrice / simbolo	Significato
Il LED si accende con spia verde	Funzione di scarto → Funzione di ripetizione ☺ Dosaggio volume 1.70	Scarto / Dosaggio eseguito con successo.
Il LED si accende con luce rossa	Funzione di scarto → Funzione di ripetizione ☺ Dosaggio volume 1.70	Scarto / dosaggio interrotto. Volume di scarto / dosaggio non completamente applicato.
Il LED lampeggia con luce rossa	Funzione di scarto → Funzione di ripetizione ☺ Dosaggio volume 1.70	Il volume residuo nella cartuccia non è sufficiente per: - il processo di dosaggio impostato - la ripetizione del processo di dosaggio precedente - la funzione di scarto

4 Dati tecnici

	HDE 500-22
Peso secondo EPTA Procedure 01 senza batteria	1,9 kg
Tensione nominale	21,6 V
Temperatura di magazzinaggio	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Dati su rumorosità e vibrazioni secondo la norma EN 62841

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 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.

Dati sulla rumorosità

	HDE 500-22
Livello tipico di potenza sonora di grado A (L_{WA})	75 dB
Incertezza per livello di pressione acustica misurato (K_{WA})	3 dB
Livello tipico di pressione acustica d'emissione di grado A (L_{pA})	64 dB
Incertezza livello di pressione acustica (K_{pA})	3 dB

Dati sulle vibrazioni

Valore totale di vibrazioni (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Incertezza (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → Pagina 91

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 Protezione anticaduta

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni dovuto alla caduta dell'utensile e/o dell'accessorio!

- 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.
- Non fissare il cavo di ancoraggio utensile al gancio per cintura. Non utilizzare un gancio per cintura per sollevare il prodotto.





Rispettare le direttive nazionali per i lavori in quota.

Come protezione anticaduta utilizzare per questo prodotto la **Hilti** fune di sicurezza per utensili #2261970 o # 2261971.

- ▶ Fissare il moschettone ad una struttura portante. Controllare che il moschettone sia fissato in modo sicuro.
- ▶ A seconda della **Hilti** fune di sicurezza per utensili utilizzata, attaccare il secondo moschettone o l'occhiello al prodotto come mostrato nell'immagine. Controllare che sia fissata in modo sicuro.



Prestare attenzione al manuale d'istruzioni della **Hilti** fune di sicurezza per utensili.

5.5 Inserimento del portacartucce e della cartuccia 3



PRUDENZA

Pericolo di schiacciamento In caso di chiusura accidentale del portacartucce, si rischia di schiacciare le mani.

- ▶ Al momento dell'introduzione del portacartucce non tenere le mani nella zona d'alloggiamento del portacartucce stesso.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni Pericolo dovuto a sostanze chimiche.

- ▶ Controllare che il portacartucce non sia danneggiato o sporco. All'interno del portacartucce, entrambi i pistoni devono potersi muovere liberamente. **I portacartucce danneggiati e/o eccessivamente sporchi devono essere sostituiti.**

1. Premere il tasto di sbloccaggio.
2. Arretrare fino a battuta le barre di avanzamento.
3. Innestare la parte anteriore del portacartucce nel perno anteriore.
4. Estrarre il portacartucce sul perno posteriore e orientare verso l'alto il portacartucce.
5. Ruotare il beccuccio di miscelazione sulla cartuccia.
6. Spingere la cartuccia nel portacartucce.
7. Orientare il portacartucce nel prodotto.

5.6 Inserimento del propulsore 4

1. Premere il tasto di sbloccaggio.
2. Arretrare fino a battuta le barre di avanzamento.
3. Innestare la parte anteriore del propulsore nel perno anteriore.
4. Estrarre il propulsore sul perno posteriore e ruotare verso l'alto il propulsore.
5. Ruotare il beccuccio di miscelazione sul propulsore.
6. Orientare il propulsore nel prodotto.

5.7 Scartare la prima malta pompata



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni Pericolo dovuto a sostanze chimiche.

- ▶ Non rivolgere mai l'applicatore a iniezione verso sé stessi o terzi. Procedere al dosaggio solamente se il beccuccio di miscelazione è regolarmente avvitato. Un uso non corretto può provocare lesioni.



La prima malta pompata deve essere scartata ogni qualvolta si sostituisce il beccuccio di miscelazione. La resina che fuoriesce inizialmente non è adatta all'uso.

5.7.1 Scartare manualmente la prima malta pompata 5

1. Impostare il selettore di dosaggio su ➡.
2. Premere il pressostato finché il miscelatore non è completamente pieno.



3. Impostare il selettore di dosaggio sul volume di malta pompata specifico 1.70.



Prestare attenzione al volume di espulsione nelle istruzioni della cartuccia.
Un clic sulla ruota di dosaggio corrisponde a 1 ml.

4. Scartare la prima malta pompata

5.7.2 Prima malta pompata con funzione di scarto



La funzione di scarto offre all'utilizzatore il vantaggio di poter dosare la quantità necessaria di malta da scartare.

Prima di iniziare, controllare che la batteria sia sufficiente per utilizzare la funzione di scarto.

1. Impostare il selettore di dosaggio su $\rightarrow$.
2. Premere il pressostato finché il miscelatore non è completamente pieno.
3. Impostare il selettore di dosaggio sulla funzione di scarto $\rightarrow$ e tenere premuto il pressostato fino a quando l'applicatore a iniezione non interrompe automaticamente la funzione di scarto.
 - Quando la quantità di scarto richiesta è stata emessa correttamente, si accende il LED verde dell'attrezzo.
 - In caso contrario, si accende il LED rosso dell'attrezzo. In questo caso, ripetere la procedura per scartare la resina.



La mancata ripetizione della procedura di scarto della malta può portare a fallimenti di miscelazione e a valori di carico ridotti.

Il miscelatore deve essere riempito fino alla punta prima di iniziare a dispensare la malta necessaria per lo scarto. Altrimenti, la quantità scartata sarà insufficiente.

Lo scarico del flusso iniziale di malta deve essere fatto solo attraverso il miscelatore fornito in dotazione, non attraverso un tubo di prolunga.

6 Utilizzo

Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.

6.1 Iniezione della resina 3



Utilizzare un nuovo beccuccio di miscelazione con ogni nuova cartuccia, ogni nuovo propulsore e con un beccuccio indurito.

1. Premere il grilletto.
2. Iniettare la resina.

6.2 Funzione di ripetizione

La funzione di ripetizione offre la possibilità di ripetere la quantità di malta precedentemente dosata, indipendentemente dalla modalità di dosaggio (dosaggio continuo / dosaggio volumetrico).

- Impostare la ruota di dosaggio sul simbolo di ripetizione $\mathcal{E}$ e tenere premuto il pressostato finché l'applicatore a iniezione non smette automaticamente di dosare.
 - Se il volume è stato dosato correttamente, il LED verde del dispositivo si accende.
 - Se il volume previsto non è stato erogato completamente a causa di un'interruzione, si accende il LED rosso del dispositivo.
 - Per il completamento del dosaggio interrotto, vedere il capitolo: Completamento del dosaggio interrotto. → Pagina 96.



Dopo aver riempito il foro, accertarsi che vi sia sufficiente disponibilità di resina all'interno del foro. Osservare il volume di riempimento nelle istruzioni delle cartucce.

6.3 Completamento del processo di dosaggio interrotto

Processo di dosaggio interrotto troppo presto mediante:



1. rilascio dell'interruttore a pressione prima della fine del processo di dosaggio
2. una quantità insufficiente di resina per il processo di dosaggio nella cartuccia / propulsore
3. Batteria scarica

Se il LED rosso dell'attrezzo è acceso.

Un processo di dosaggio interrotto può essere portato a termine facendo un doppio clic e tenendo l'interruttore a pressione premuto.

La corretta conclusione del processo di dosaggio viene visualizzata dalla luce verde del LED dell'attrezzo.



Dopo aver cambiato la cartuccia / il propulsore e aver annullato l'alimentazione della malta con l'aiuto della funzione di scarto, la quantità di dosaggio originariamente desiderata deve essere impostata di nuovo sulla ruota di dosaggio prima di effettuare il doppio clic.

Questa funzione è disponibile per tutte le posizioni del selettore del dosatore, eccetto il dosaggio continuo e la funzione di scarto.

Dopo aver riempito il foro, accertarsi che vi sia sufficiente disponibilità di resina all'interno del foro.

Osservare il volume di riempimento nelle istruzioni della cartuccia/propulsore.

6.4 Estrazione del portacartucce e della cartuccia 7

1. Impostare il selettore di dosaggio su **OFF**.
2. Premere il tasto di sbloccaggio.
3. Arretrare fino a battuta le barre di avanzamento.
4. Orientare verso l'alto il portacartucce.
5. Togliere la cartuccia.
6. Premere la linguetta sul portacartucce.
7. Premere il portacartucce con il perno posteriore verso il basso.
8. Abbassare il portacartucce dal perno anteriore.

6.5 Estrazione del propulsore 8

1. Impostare il selettore di dosaggio su **OFF**.
2. Premere il tasto di sbloccaggio.
3. Arretrare fino a battuta le barre di avanzamento.
4. Ribaltare verso l'alto il propulsore.
5. Premere il propulsore verso il basso sul perno posteriore.
6. Abbassare il propulsore dal perno anteriore.

7 Cura e manutenzione



AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni con la batteria inserita !

- Prima di tutti i lavori di cura e manutenzione rimuovere sempre la batteria!

Cura del prodotto

- Rimuovere con cautela lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.
Tenere sempre pulito il LED degli attrezzi.
- Se presente, pulire con cautela la feritoia di ventilazione con una spazzola asciutta.
- Pulire la carcassa utilizzando solo un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti contenenti silicone, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.
- All'occorrenza, lubrificare le barre di avanzamento.

Cura delle batterie al litio

- Non utilizzare mai la batteria con le feritoie di ventilazione intasate. Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola morbida ed asciutta.
- Evitare che la batteria venga esposta inutilmente a polvere o sporco. Non esporre mai la batteria a umidità elevata (ad es. non immergerla in acqua o lasciarla esposta alla pioggia).
Se una batteria è stata bagnata, trattarla come batteria danneggiata. Isolarla in un contenitore non infiammabile e rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.



- Tenere la batteria pulita da olio e grasso. Non lasciare che sulla batteria si accumulino polvere o sporco. Pulire la batteria con una spazzola morbida ed asciutta o un panno pulito e asciutto.
- Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero danneggiare le parti in plastica.
- Pulire la carcassa utilizzando solo un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti contenenti silicone, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.

Manutenzione

- 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. Fare riparare immediatamente l'attrezzo 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.



Per un funzionamento sicuro, utilizzare solo parti di ricambio e materiali di consumo originali. Le parti di ricambio, i materiali di consumo e gli accessori per il vostro prodotto sono disponibili presso il vostro **Hilti Store** di fiducia o all'indirizzo internet: **www.hilti.group**.

8 Trasporto e magazzinaggio degli utensili a batteria e delle batterie

Trasporto



PRUDENZA

Avvio accidentale durante il trasporto !

- ▶ Trasportare sempre i prodotti con la batteria estratta!
- ▶ Estrarre la/le batteria/e.
- ▶ 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



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.
- ▶ Non conservare le batterie sul 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.

8.1 Trasporto e magazzinaggio degli applicatori a iniezione

- ▶ Impostare il selettore di dosaggio per il trasporto ed il magazzinaggio su **OFF**.

9 Supporto in caso di anomalie

Per tutte le anomalie, osservare l'indicatore del livello di carica e l'indicatore di anomalie della batteria. Vedere capitolo **Indicazioni 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
Il prodotto non funziona.	Batteria non completamente inserita.	► Inserire la batteria in posizione, fino ad udire un clic percettibile.
	La batteria è scarica.	► Sostituire la batteria.
	Selettore di dosaggio su OFF	► Selezionare il dosaggio desiderato.
Il prodotto interrompe prematuramente il processo di applicazione	È intervenuta la protezione contro il sovraccarico; La malta si è indurita nel beccuccio di miscelazione	► Sostituire il beccuccio di miscelazione.
	È intervenuta la protezione contro il sovraccarico; Forze di erogazione troppo alte per il prodotto.	► Aumentare la temperatura della confezione.
	Cartuccia vuota	► Sostituire la cartuccia vuota.
La batteria non scatta in sede con un "clic" udibile.	Attacchi della batteria sporchi.	► Pulire il nasello di arresto ed innestare la batteria. Se il problema persiste, rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Forte sviluppo di calore nel prodotto o nella batteria.	L'attrezzo è sovraccarico (limiti di utilizzo superati).	► Prima di procedere con qualsiasi attività attenersi alle prestazioni del prodotto. Vedere dati tecnici.
	Guasto elettrico	► Spegnerne immediatamente il prodotto, togliere la batteria, osservarla, farla raffreddare e contattare il Centro Riparazioni Hilti
Non è possibile inserire il portacartucce nel prodotto.	La cartuccia non si inserisce completamente nel portacartucce.	► Spingere la cartuccia a fondo nel portacartucce.
	Barra di avanzamento non arretrata completamente	► Premere il tasto di sbloccaggio ed arretrare completamente la barra di avanzamento.
Il portacartucce non scatta in sede con un "clic" udibile.	Contatti sporchi	► Pulire i naselli di arresto.
	Contatti difettosi	► Inserire un altro portacartucce. Se il problema persiste, rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti più vicino.
Il prodotto non fuoriesce dal miscelatore	La malta si è indurita nel beccuccio di miscelazione	► Svitare il beccuccio indurito ed avvitare uno nuovo.
	L'interruttore di dosaggio è impostato per ripetere senza prima definire il volume di erogazione.	► Definire una quantità di erogazione prima di usare la funzione di ripetizione.

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 il **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=2293681&id=2293682

Tale link è riportato, come codice QR, anche all'ultima pagina della documentazione.

Original brugsanvisning

1 Om brugsanvisningen

1.1 Om denne brugsanvisning

- Læs brugsanvisningen grundigt igennem inden ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- Følg sikkerhedsanvisningerne og advarslerne i denne brugsanvisning og på produktet.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med produktet, og overdrag kun produktet til andre personer sammen med denne brugsanvisning.

1.2 Tegnforklaring

1.2.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes:

FARE

FARE !

- Betegner en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

ADVARSEL

ADVARSEL !

- Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

FORSIGTIG

FORSIGTIG !

- Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage personskader eller materielle skader.

1.2.2 Symboler i brugsanvisningen

Der benyttes følgende symboler i denne brugsanvisning:

	Se brugsanvisningen
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Håndtering af genvindbare materialer
	Elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald
	Hilti Lithium-ion-batteri
	Hilti Lader



1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne brugsanvisning.
3	Nummereringen udtrykker arbejdsstrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejds-trinnene i teksten.
	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

1.3 Produktspecifikke symboler

1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler kan forekomme på produktet:

	Nationalt affaldsgenvindingssystem
OFF	Positionen Fra
	Kontinuerlig dosering
5...70	Volumendosering 5... 70 ml
1...14	Volumendosering 1... 14
	Kasseringsfunktion
	Gentagelsesfunktion
	Jævnstrøm
	Produktet understøtter NFC-teknologi, som er kompatibel med iOS- og Android-platforme.
Li-Ion	Lithium-ion-batteri
	Brug aldrig batteriet som slagværktøj.
	Lad ikke batteriet falde på gulvet. Brug ikke et batteri, der har fået et slag eller på anden vis er beskadiget.

1.4 Produktoplysninger

-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med anvendelsen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning. Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.



- Notér serienummeret i den efterfølgende tabel. Du skal bruge produktoplysningerne ved henvendelser til vores lokale afdeling eller vores serviceværksted.

Produktoplysninger

Type:	HDE 500-22
Generation:	02
Serienummer :	

1.5 Overensstemmelseserklæring

Producenten erklærer som eneansvarlig, at det her beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende lovgivning og gældende standarder. Sidst i dette dokument finder du et bilede af overensstemmelseserklæringen.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger, henvisninger, billedtekster og tekniske data på elværktøjet. Hvis følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) eller batteridrevne maskiner (uden netledning).

Arbejdspladssikkerhed

- **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- **Brug ikke elværktøj i eksplosionsstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når elværktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller dele, der er i bevægelse. Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis elværktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Anvend aldrig elværktøj, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingrene på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.



- ▶ **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå at arbejde i unormale kropstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.
- ▶ **Man må ikke ignorere sikkerhedsreglerne for elværktøj, heller ikke selvom man er fortrolig med brugen af elværktøjet.** Uagtsomhed kan medføre alvorlig tilskadekomst inden for få sekunder.

Anvendelse og pleje af elværktøjet

- ▶ **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke elværktøj, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehør og dele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttede elværktøjer uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne, benytte denne.** Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Sørg for at pleje elværktøj omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanten sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Anvend elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.
- ▶ **Sørg for, at greb og gribeblader er tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte greb og gribeblader gør betjeningen usikker, og det kan være svært at styre elværktøjet i uforudsete situationer.

Anvendelse og pleje af batteridrevet elværktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladere, der er anbefalet af fabrikanten.** Der er risiko for brand, hvis en lader, der er beregnet til et bestemt batteri, anvendes til opladning af en anden batteritype.
- ▶ **Brug kun de batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der løbe væske ud af batteriet. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug aldrig et beskadiget eller ændret batteri.** Beskadigede eller ændrede batterier kan virke utilsigtet og medføre brand, eksplosion eller risiko for tilskadekomst.
- ▶ **Batterier må ikke udsættes for åben ild eller høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle anvisninger vedrørende opladning, og oplad aldrig batteriet eller det batteridrevne værktøj uden for det temperaturområde, der er anført i betjeningsvejledningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og øge risikoen for brand.

Service

- ▶ **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.
- ▶ **Forsøg aldrig at reparere beskadigede batterier.** Al vedligeholdelse af batterier skal foretages af producenten eller af autoriserede forhandlere.



2.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Personlig sikkerhed

- ▶ Foretag aldrig manipulationer eller ændringer på produkt eller tilbehør.
- ▶ Anvend kun produktet og tilbehøret i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Fare for personskader på grund af værktøj og/eller tilbehør, som falder på jorden. Kontrollér før arbejdets begyndelse, at batteriet og monteret tilbehør sidder godt fast.
- ▶ Brug beskyttelsesbriller og beskyttelseshandsker, når du skifter tilbehørsdele.
- ▶ Inden ibrugtagning skal du læse sikkerhedsdatabladet for produktet, anvisningerne på emballagen og brugsanvisningen til foliepatronen.
- ▶ Påbegynd først injiceringen af massen i det umiddelbare arbejdsområde.
- ▶ Ret aldrig produktet mod dig selv eller andre personer.
- ▶ Lad aldrig produktet være uden opsyn.
- ▶ Brug aldrig produktet, hvis dele er beskadiget, eller hvis betjeningselementerne ikke fungerer korrekt. Få produktet repareret af **Hilti** Service.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ Hold arbejdsområdet ryddeligt. Sørg for at holde arbejdspladsen fri for genstande, som man kan komme til skade på.
- ▶ Brug skridsikre sko.
- ▶ Tag hensyn til påvirkning fra omgivelserne. Brug ikke produktet, hvis der er risiko for brand eller eksplosion.
- ▶ Anvend aldrig defekte/slidte patroner.

2.3 Omhyggelig omgang med og brug af batterier

- ▶ **Overhold følgende sikkerhedsforanstaltninger for sikker håndtering og brug af Li-ion-batterier.** I modsat fald kan det medføre hudirritation, alvorlige ætsningsskader, kemiske forbrændinger, brand og/eller eksplosion.
- ▶ Anvend kun batterier i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Batterier skal behandles forsigtigt for at undgå beskadigelser og udslip af meget sundhedsskadelige væsker!
- ▶ Batterier må under ingen omstændigheder modificeres eller manipuleres!
- ▶ Batterierne må ikke adskilles, klemmes, opvarmes til over 80 °C eller brændes.
- ▶ Anvend og oplad ikke batterier, som har fået stød eller på anden vis er blevet beskadiget. Kontrollér regelmæssigt dine batterier for tegn på skader.
- ▶ Anvend aldrig genbrugte eller reparerede batterier.
- ▶ Anvend aldrig batteriet eller et batteridrevet elværktøj som slagværktøj.
- ▶ Udsæt aldrig batterier for direkte solstråling, høj temperatur, gnister eller åben ild. Det kan medføre eksplosion.
- ▶ Berør ikke batteripolerne med dine fingre, værktøj, smykker eller andre elektrisk ledende genstande. Det kan beskadige batteriet og medføre personskader og materielle skader.
- ▶ Hold batterier på sikker afstand af regn, fugt og væsker. Indtrængende fugt kan medføre kortslutninger, elektrisk stød, forbrændinger, brand og eksplosion.
- ▶ Brug kun ladere og elværktøj, der er beregnet til denne batteritype. Overhold i den forbindelse oplysningerne i de tilhørende brugsanvisninger.
- ▶ Anvend og opbevar ikke batteriet i eksplosionsfarlige omgivelser.
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til at kunne røres, kan det være defekt. Anbring batteriet på et overskueligt, ikke-brændbart sted med tilstrækkelig afstand til brændbare materialer. Lad batteriet køle af. Hvis batteriet efter en time fortsat er for varmt til at kunne røres, er det er defekt. Kontakt **Hilti** Service eller læs dokumentet "Anvisninger om sikkerhed og anvendelse af **Hilti** Li-ion-batterier".



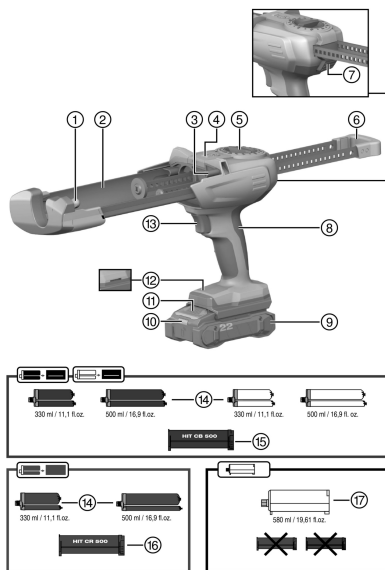
Vær opmærksom på de særlige retningslinjer, der gælder for transport, opbevaring og brug af Li-ion-batterier. → Side 112

Læs anvisningerne vedrørende sikkerhed og anvendelse til **Hilti** Li-ion-batterier, som du kan finde ved at scanne QR-koden sidst i denne brugsanvisning.



3 Beskrivelse

3.1 Oversigt



- ① Forreste lejetap til montering af kassetten/patronen
- ② Holder til fastgørelse af kassetten/patronen
- ③ Bageste lejetap til montering af kassetten/patronen
- ④ Produkt-LED
- ⑤ Doseringsvælger
- ⑥ Parallelle fremføringsstænger med greb
- ⑦ Frigøringsknap
- ⑧ Håndgreb
- ⑨ Batteri
- ⑩ Statusindikator for batteri
- ⑪ Batterifrigørelsesknap
- ⑫ Monteringsåbning til tilbehør
- ⑬ Trykknop

Tilbehør

- ⑭ Foliepatron
- ⑮ Kasse, sort
- ⑯ Kasse, rød
- ⑰ Patron

3.2 Tilsigtet anvendelse

Produktet er beregnet til tømning af **Hilti** foliepatroner og patroner samt dosering af disses indhold. Den batteridrevne mørtelpistol HDE 500-22 er udelukkende beregnet til bearbejdning af **Hilti** foliepatroner på 330 ml eller 500 ml samt patroner på 580 ml.

Produktet kan anvendes med en kasse eller en patron:

- Brug kun **Hilti** Nuron Li-ion-batterier fra serie B 22 til dette produkt. Af hensyn til en optimal effekt anbefaler **Hilti** til dette produkt de batterier, der fremgår af tabellen bagest i denne brugsanvisning.
- Anvend kun **Hilti**-ladere fra de serier, der fremgår af tabellen sidst i denne brugsanvisning, til disse batterier.

3.3 Leveringsomfang

Mørtelpistol, brugsanvisning

Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i **Hilti Store** eller på: www.hilti.group

3.4 Li-ion-batteriets indikatorer

Hilti Nuron Li-ion-batterier kan vise ladetilstand, fejlmeddelelser og batteriets tilstand.

3.4.1 Vising af ladetilstand og fejlmeddelelser



ADVARSEL

Fare for personskader på grund af batteri, der falder på gulvet!

- Sørg for, at du ved isat batteri efter tryk på frigøringsknappen bringer batteriet korrekt i indgreb igen i det anvendte produkt.



For at få en af følgende visninger skal du trykke kort på batteriets frigøringsknap.
Ladetilstanden og evt. fejl vises også konstant, så længe det tilsluttede produkt er tændt.

Tilstand	Betydning
Fire (4) LED'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 100 % til 71 %
Tre (3) LED 'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 70 % til 51 %
To (2) LED 'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 50 % til 26 %
En (1) LED lyser konstant grønt	Ladetilstand: 25 % til 10 %
En (1) LED blinker langsomt grønt	Ladetilstand: < 10 %
En (1) LED blinker hurtigt grønt	Li-ion-batteriet er helt afladet. Oplad batteriet. Hvis LED'en stadig blinker hurtigt efter opladning af batteriet, bedes du kontakte HiltiService .
En (1) LED blinker hurtigt gult	Li-ion-batterier eller det dermed forbundne produkt er overbelastet, er for varmt, for koldt, eller der foreligger en anden fejl. Bring produktet og batteriet op på den anbefalede arbejdstemperatur, og overbelast ikke produktet under anvendelsen. Hvis meddelelsen stadig vises, bedes du kontakte HiltiService .
En (1) LED lyser gult	Li-ion-batteriet og det dermed forbundne produkt er ikke kompatible. Kontakt Hilti Service .
En (1) LED blinker hurtigt rødt	Li-ion-batteriet er låst og kan ikke længere anvendes. Kontakt Hilti Service .

3.4.2 Visning om batteriets tilstand

Hvis du ønsker at aflæse batteriets tilstand, skal du holde frigøringsknappen inde i mere end tre sekunder. Systemet registrerer ingen potentielle funktionsfejl for batteriet som følge af misbrug som f.eks. nedstyrtnng, perforeringer, eksterne varmeskader osv.

Tilstand	Betydning
Alle lysdioder lyser som løbelys, og derefter lyser én (1) lysdiode grønt.	Batteriet kan fortsat benyttes.
Alle lysdioder lyser som løbelys, og derefter blinker én (1) lysdiode hurtigt gult.	Forespørgslen om batteriets tilstand kunne ikke afsluttes. Gentag proceduren, eller kontakt Hilti Service .
Alle lysdioder lyser som løbelys, og derefter lyser én (1) lysdiode rødt.	Hvis et tilsluttet produktet fortsat kan benyttes, er den resterende batterikapacitet under 50%. Hvis et tilsluttet produktet ikke længere kan benyttes, er batteriet ved slutningen af sin levetid og skal udskiftes. Kontakt Hilti Service .

3.5 Produkt-LED ved dosering

Tilstand	Doseringshjulpøposition / Symbol	Betydning
LED'en lyser grønt	Kasseringsfunktion → Gentagelsesfunktion ☹ Volumendosering §.70	Kassering / Dosering gennemført.
LED'en lyser rødt	Kasseringsfunktion → Gentagelsesfunktion ☹ Volumendosering §.70	Kassering / Dosering afbrudt. Kassering / Doseringsmængde ikke tilført fuldstændig.



Tilstand	Doseringshjulpotion / Symbol	Betydning
LED'en blinker rødt	Kasseringsfunktion ↔ Gentagelsesfunktion ⌂ Volumendosering 5.70	Den resterende mængde i beholderen er ikke tilstrækkelig til: - den indstillede dosering - gentagelse af den forudgående dosering - kasseringsfunktionen

4 Tekniske data

	HDE 500-22
Vægt i henhold til EPTA Procedure 01 uden batteri	1,9 kg
Nominel spænding	21,6 V
Opbevaringstemperatur	-40 °C ... 85 °C
Omgivende temperatur under drift	-17 °C ... 60 °C

4.1 Batteri

Batteriets driftsspænding	21,6 V
Vægt, batteri	Se bagest i denne brugsanvisning
Omgivende temperatur under drift	-17 °C ... 60 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteriets temperatur ved start af ladning	-10 °C ... 45 °C

4.2 Støjinformation og vibrationsværdier iht. EN 62841

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne brugsanvisning er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan anvendes til sammenligning af forskellige elværktøjer. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af den eksponering, brugeren udsættes for.

De anførte data repræsenterer elværktøjets primære anvendelsesformål. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan dataene afvige. Dette kan forøge den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

For at opnå en præcis vurdering af den eksponering, som brugeren udsættes for, bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod støj- og/eller vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støjinformation

	HDE 500-22
Typisk A-vægtet lydeffektniveau (L_{WA})	75 dB
Usikkerhed for det målte lydeffektniveau (K_{WA})	3 dB
Typisk A-vægtet lydtrykniveau (L_{pA})	64 dB
Usikkerhed for lydtrykniveau (K_{pA})	3 dB

Vibrationsoplysninger

Samlet vibrationsværdi (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Usikkerhed (K_{ah})		1,5 m/s ²



5 Forberedelse af arbejdet

ADVARSEL

Fare for personskader på grund af utilsigtet start!

- Før isætning af batteriet skal du kontrollere, at det tilhørende produkt er slukket.
- Fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger eller skifter tilbehørsdele på den.

Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.

5.1 Opladning af batteri

1. Læs brugsanvisningen til laderen før opladning.
2. Vær opmærksom på, at kontakterne på batteriet og laderen er rene og tørre.
3. Oplad batteriet i en godkendt lader. → Side 105

5.2 Isætning af batteri

ADVARSEL

Fare for personskader på grund af kortslutning eller batteri, der falder på gulvet!

- Før isætning af batteriet skal du kontrollere, at batteriets kontakter og kontakterne på produktet er fri for fremmedlegemer.
 - Kontrollér, at batteriet altid går korrekt i indgreb.
1. Lad batteriet helt op før første ibrugtagning.
 2. Skub batteriet ind i produktet, indtil det går hørbart i indgreb.
 3. Kontrollér, at batteriet er sat korrekt i.

5.3 Fjernelse af batteri

1. Tryk på batteriets frigøringsknap.
2. Træk batteriet ud af produktet.

5.4 Faldsikring 2

ADVARSEL

Fare for personskader som følge af nedfaldende værktøj og/eller tilbehør!

- Anvend kun den **Hilti**-værktøjssikkerhedsline, som er beregnet til dit produkt.
- Kontrollér værktøjssikkerhedslinens fastgørelsespunkt for mulige skader før hver brug.
- Fastgør aldrig en værktøjssikkerhedsline i en bæltekrog. Anvend ikke en bæltekrog til at løfte produktet.

 Overhold nationale retningslinjer for opgaver i højden.

Anvend **Hilti** værktøjssikkerhedsline #2261970 eller #2261971 som faldsikring til dette produkt.

- Fastgør karabinhagen på en bærende struktur. Kontrollér, at karabinhagen sidder godt fast.
- Fastgør alt efter den anvendte **Hilti** værktøjssikkerhedsline den ekstra karabinhage eller løkken på produktet som vist på billedet. Kontrollér for sikker fastgørelse.

 Se brugsanvisningerne til **Hilti** værktøjssikkerhedslinen.

5.5 Ilægning af kassette og foliepatron 3

FORSIGTIG

Klemningsfare Hænderne kan komme i klemme ved uagtsom indklapning af kassetten.

- Når kassetten drejes ind, skal du undgå at holde hænderne i området ved kassettestiftgørelsen.



FORSIGTIG

Fare for personskader Fare på grund af kemikalier.

- Kontrollér kassetten for skader eller tilsmudsning. Begge stempler skal kunne bevæges let helt frem og tilbage i kassetten. **Beskadigede og/eller meget tilsmudsede kassetter skal udskiftes.**

1. Tryk på frigøringsknappen.
2. Træk fremføringsstængerne tilbage indtil anslag.
3. Sæt den forreste del af kassetten i den forreste lejetap.
4. Træk kassetten på den bageste lejetap, og sving kassetten op.
5. Skru mixeren på foliepatronen.
6. Skub foliepatronen ind i kassetten.
7. Sving kassetten ind i produktet.

5.6 Ilægning af patron

1. Tryk på frigøringsknappen.
2. Træk fremføringsstængerne tilbage indtil anslag.
3. Sæt den forreste del af patronen i den forreste lejetap.
4. Træk patronen på den bageste lejetap, og sving patronen op.
5. Skru mixeren på patronen.
6. Sving patronen ind i produktet.

5.7 Kassation af den første mørtelmasse

ADVARSEL

Fare for personskader Fare på grund af kemikalier.

- Ret aldrig mørtelpistolen mod dig selv eller andre personer. Begynd kun doseringen, hvis mixeren er skruet på. Forkert brug kan medføre personskader.



Den første mørtel efter hvert skift af mixeren skal kasseres.
Den første mørtel egner sig ikke til brug.

5.7.1 Kassér den første mørtel manuelt

1. Sæt doseringsvælgeren på .
2. Tryk på trykknappen, indtil mixeren er helt fyldt op.
3. Indstil doseringsvælgeren til den ønskede første mørtelmængde .



Vær opmærksom på kasseringsmængden i vejledningerne til foliepatronen.
Et klik på doseringshjulet svarer til 1 ml.

4. Kasser den første mørtelmasse.

5.7.2 Første mørtel med kasseringsfunktion



Kasseringsfunktionen giver brugeren den fordel at kunne dosere den nødvendige af den mørtelmasse, der skal kasseres.

Kontrollér før start, om batteriet rækker til at anvende kasseringsfunktionen.

1. Sæt doseringsvælgeren på .
2. Tryk på trykknappen, indtil mixeren er helt fyldt op.
3. Indstil doseringsvalgkontakten på kasseringsfunktionen , og hold trykknappen inden, indstil mørtelpistolen automatisk stopper kasseringsfunktionen.
 - Hvis den nødvendige kasseringsmængde er blevet doseret, lyser produkt-LED'en grønt.



- I modsat fald lyser produkt-LED'en rødt. I så fald skal du gentage proceduren til kassering af mørtelmassen.



Hvis proceduren for mørtelkassering ikke gentages, kan det medføre blandedejl og nedsatte belastningsværdier.

Mixeren skal fyldes op til mixerspidsen, inden du påbegynder doseringen af den nødvendige mængde mørtel, som skal kasseres. I modsat fald er den kasserede mængde ikke tilstrækkelig.

Kasseringen af den første mørtel må kun foretages med den medfølgende mixer, ikke med en forlængerslange.

6 Betjening

Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.

6.1 Injicering af mørtel 5



Anvend en ny mixer, hver gang du isætter en nye foliepatron eller en ny patron, og hvis mixeren indeholder størknet masse.

1. Tryk på trykknappen.
2. Injicér mørtlen.

6.2 Gentagelsesfunktion

Gentagelsesfunktionen giver mulighed for at gentage den tidligere doserede mørtelmængde, uafhængigt af doseringstilstand (Kontinuerlig dosering/Volumendosering).

- Indstil doseringshjulet til gentagelsessymbolet , og hold trykknappen inden, indtil mørtelpistolen automatisk stopper doseringen.
 - Hvis der blev doseret den korrekte volumen, lyser produkt-LED'en grønt.
 - Hvis den planlagte volumen ikke blev doseret fuldstændigt på grund af en afbrydelse, lyser produkt-LED'en rødt.
 - Oplysninger om afslutning af en afbrudt dosering finder du i kapitlet: Færdiggørelse af afbrudt dosering → Side 110.



Når borehullet er fyldt op, skal du kontrollere, at der er tilstrækkelig mørtel i borehullet. Vær opmærksom på opfyldningsmængden i vejledningerne til foliepatronen.

6.3 Færdiggørelse af afbrudt dosering

Hvis doseringen blev afbrudt for tidligt af en af følgende årsager:

1. Trykknappen blev sluppet, før doseringen var afsluttet
2. Der var for lidt mørtel til doseringen i foliepatronen/patronen
3. Batteri tomt

lyser produkt-LED'en rødt.

En afbrudt dosering kan færdiggøres ved at dobbeltklikke på trykknappen og holde den inde.

Korrekt afslutning af doseringen angives ved, at produkt-LED'en lyser grønt.



Når foliepatronen/patronen er blevet udskiftet, og den første mørtel er kasseret ved hjælp af kasseringsfunktionen, skal den oprindeligt ønskede doseringsmængde på doseringshjulet indstilles igen, inden der dobbeltklikkes.

Denne funktion er tilgængelig for alle positioner på doseringsvalgkontakten, undtagen kontinuerlig dosering og kasseringsfunktion.

Når borehullet er fyldt op, skal du kontrollere, at der er tilstrækkelig mørtel i borehullet.

Vær opmærksom på opfyldningsmængden i vejledningerne til foliepatronen/patronen.

6.4 Udtagning af kassette og foliepatron 7

1. Sæt doseringsvælgeren på **OFF**.
2. Tryk på frigøringsknappen.



3. Træk fremføringsstængerne tilbage indtil anslag.
4. Drej kassetten op.
5. Fjern foliepatronen.
6. Tryk på tungen på kassetten.
7. Tryk kassetten ved den bageste lejetap nedad.
8. Træk kassetten ned fra den forreste lejetap.

6.5 Udtagning af patron

1. Sæt doseringsvælgeren på OFF.
2. Tryk på frigøringsknappen.
3. Træk fremføringsstængerne tilbage indtil anslag.
4. Sving patronen op.
5. Tryk patronen ved den bageste lejetap nedad.
6. Træk patronen ned fra den forreste lejetap.

7 Rengøring og vedligeholdelse



ADVARSEL

Fare for personskader ved isat batteri !

- Fjern altid batteriet før alle pleje- og vedligeholdelsesarbejder!

Pleje af produktet

- Fjern forsigtigt fastsiddende snavs.
Sørg altid for, at produkt-LED'en holdes ren.
- Hvis der er ventilationsåbninger, skal disse rengøres forsigtigt med en tør børste.
- Rengør kun kabinettet med en let fugtet klud. Undlad at anvende silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.
- Smør fremføringsstængerne efter behov.

Pleje af lithium-ion-batterier

- Anvend aldrig et batteri med tilstoppede ventilationsåbninger. Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør, blød børste.
- Undgå, at batteriet udsættes unødigt for støv eller snavs. Udsæt aldrig batteriet for høj fugt (f.eks. ved at sænke det ned i vand eller efterlade det udenfor i regnvejr).
Hvis et batteri er blevet gennemblødt, skal det behandles som et beskadiget batteri. Isolér det i en ikke-brændbar beholder, og kontakt **Hilti Service**.
- Sørg for at holde batteriet fri for olie og fedt. Undgå, at der unødigt samler sig støv eller snavs på batteriet. Rengør batteriet med en tør, blød børste eller en ren, tør klud.
Anvend ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.
- Rengør kun kabinettet med en let fugtet klud. Undlad at anvende silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.

Vedligeholdelse

- Kontrollér regelmæssigt alle synlige dele for skader, og at betjeningslementerne fungerer fejlfrit.
- Anvend ikke produktet i tilfælde af beskadigelse og/eller funktionsfejl. Få omgående udført reparation hos **Hilti Service**.
- Monter alle beskyttelsesanordninger efter pleje- og vedligeholdelsesarbejder, og kontrollér dem for funktion.



Anvend kun originale reservedele og forbrugsmaterialer af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som vi har godkendt, finder du i dit **Hilti Store Center** eller under: **www.hilti.group**.



8 Transport og opbevaring af batteridrevet værktøj og batterier

Transport



FORSIGTIG

Utsigtet start ved transport !

- ▶ Transportér altid dine produkter uden isat batteri!
- ▶ Tag batteriet/batterierne af.
- ▶ Transportér aldrig batterier liggende løst og ubeskyttet. Under transporten bør batterierne beskyttes mod hårde slag og vibrationer og isoleres fra enhver form for ledende materialer eller andre batterier, så de ikke kommer i kontakt med andre batteripoler og forårsager en kortslutning. **Overhold de lokale transportforskrifter for batterier.**
- ▶ Batterier må ikke sendes med posten. Henvend dig til et transportfirma, hvis du ønsker at sende ubeskadigede batterier.
- ▶ Kontrollér produktet og batterierne for skader hver gang før brug og før og efter længere transport.

Opbevaring



ADVARSEL

Utsigtet beskadigelse på grund af defekte eller utætte batterier !

- ▶ Opbevar altid dine produkter uden isat batteri!
- ▶ Opbevar produkt og batterier køligt og tørt. Overhold de temperaturgrænser, der fremgår af de tekniske data.
- ▶ Opbevar ikke batterier i laderen. Tag batteriet ud af laderen, når opladningen er gennemført.
- ▶ Opbevar aldrig batterier i direkte sollys, på varmekilder eller i et vindue.
- ▶ Opbevar produkt og batterier utilgængeligt for børn og uvekkommende personer.
- ▶ Kontrollér produktet og batterierne for skader hver gang før brug og før og efter længere tids opbevaring.

8.1 Transport og opbevaring af mørtelpistoler

- ▶ Indstil doseringsvælgeren til **OFF** i forbindelse med transport og opbevaring.

9 Fejlafhjælpning

Vær opmærksom på batteriets ladetilstand- og fejlindikator ved alle fejl. Se kapitlet **Lithium-ion-batteriets indikatorer**.

Ved fejl, som ikke fremgår af denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælpne, beder vi dig om at kontakte **Hilti Service**.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Produktet fungerer ikke.	Batteriet er ikke korrekt isat.	▶ Bring batteriet i indgreb med et hørbart klik.
	Batteriet er afladet.	▶ Skift batteriet.
	Doseringsvalgkontakt på OFF	▶ Vælg en ønsket dosering.
Produktet afbryder udpresningen for tidligt	Overbelastningsbeskyttelsen udløses; Mørtelmasse størknet i mixeren	▶ Udskift mixeren.
	Overbelastningsbeskyttelsen udløses; udpresningskraften er for høj for produktet.	▶ Forøg beholdertemperaturen.
	Foliepatron tom	▶ Udskift den tomme foliepatron.
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt klik.	Holdetappen på batteriet er snavset.	▶ Rengør holdetappen, og bring batteriet i indgreb. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Hilti Service .
Kraftig varmeudvikling i produktet eller batteriet.	Produktet er overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).	▶ Kontrollér effektoplysningerne for dit produkt før alle opgaver. Se Tekniske data.



Fejl	Mulig årsag	Løsning
Kraftig varmeudvikling i produktet eller batteriet.	Elektrisk defekt	► Sluk omgående produktet, tag batteriet ud, hold øje med det, lad det køle af, og kontakt Hilti Service .
Kassetten kan ikke drejes ind i produktet.	Foliepatron er ikke skubbet helt ind i kassetten.	► Skub foliepatronen ind i kassetten indtil anslag.
	Fremføringsstang ikke trukket helt tilbage	► Tryk på frigøringsknappen, og træk fremføringsstangen helt tilbage.
Kassetten går ikke i indgreb med et tydeligt klik.	Indgrebstapper tilsmudsede	► Rengør indgrebstapperne.
	Indgrebstapper defekte	► Anvend en anden kassette. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte Hilti Service .
Der strømmer ikke noget produkt ud af mixeren.	Mørtelmasse størknet i mixeren	► Skru mixeren med størknet masse af, og skru en ny mixer på.
	Doseringskontakten står på gentagelsesfunktion uden forudgående definition af udpresningsmængden.	► Definér en udpresningsmængde, før du bruger gentagelsesfunktionen.

10 Bortskaffelse



ADVARSEL

Fare for personskader på grund af ukorrekt bortskaffelse! Sundhedsfare på grund af udtrængen af gasser eller væsker.

- Beskadigede batterier må under ingen omstændigheder sendes!
- Tildæk kontakterne med et ikke-ledende materiale, så kortslutninger undgås.
- Bortskaf batterier på en sådan måde, at børn ikke kan få fat på dem.
- Bortskaf batteriet hos din **Hilti Store**, eller henvend dig til det ansvarlige renovationsfirma.



Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal dog sorteres, før de kan genvindes. I mange lande kan du aflevere dine udtjente produkter til **Hilti**, som derefter genvinder dem. Spørg **Hilti**s kundeservice eller din forhandler.



- Elværktøj, elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald!

11 Producentgaranti

- Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale **Hilti**-partner.

12 Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger vedrørende betjening, teknik, miljø og recycling finder du under følgende link: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Dette link finder du også sidst i dokumentationen som QR-kode.



Originalbruksanvisning

1 Anvisningar om bruksanvisning

1.1 Om denna bruksanvisning

- Läs noga igenom den här bruksanvisningen innan du använder verktyget. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i denna bruksanvisning och på produkten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.

1.2 Teckenförklaring

1.2.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används:



FARA

FARA !

- Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.



VARNING

VARNING !

- Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET

FÖRSIKTIGHET !

- Används för att uppmärksamma om en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

1.2.2 Symboler i bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen används följande symboler:

	Observera bruksanvisningen
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna
	Hilti Litiumjonbatteri
	Hilti Batteriladdare

1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

2	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten.
11	På bilden Översikt används positionsnummer som hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt .
	Det här tecknet används när du bör vara särskilt uppmärksam vid hantering av produkten.



1.3 Produktberoende symboler

1.3.1 Symboler på produkten

Följande symboler kan förekomma på produkten:

	Nationellt återvinningssystem
OFF	AV-läge
	Kontinuerlig dosering
5...70	Volymdosering 5–70 ml
1...14	Volymdosering 1–14
	Utmatningsfunktion
	Uppreppningsfunktion
	Likström
	Produkten stöder NFC-teknik, som är kompatibel med iOS- och Android-plattformar.
Li-Ion	Litiumjonbatteri
	Använd aldrig batteriet som slagverktyg.
	Låt inte batteriet falla ner på marken. Använd inte batterier som har utsatts för slag eller på annat sätt har skadats.

1.4 Produktinformation

HILTI-produkter är avsedda för professionella användare och får endast användas, underhållas och repareras av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

- Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontakter vår återförsäljare eller serviceverkstad.

Produktdetaljer

Typ:	HDE 500-22
Generation:	02
Serienummer:	

1.5 Försäkran om överensstämmelse

Härmed intygar tillverkaren med ensamt ansvar att produkten som beskrivs överensstämmer med gällande lagstiftning och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen. Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Tyskland



2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

⚠ VARNING Läs noga igenom alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, utbildningar och tekniska data som medföljer detta elverktyg. Om nedanstående anvisningar inte följs, finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.

Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Säker arbetsmiljö

- ▶ **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- ▶ **Arbeta inte med elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över verktyget.

Elsäkerhet

- ▶ **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Använd inte anslutningskabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värmekällor, olja, vassa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade anslutningskablar ökar risken för elstötar.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk.** Genom att använda en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk minskar du risken för elstötar.
- ▶ **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd aldrig elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med ett elverktyg kan leda till att du skadar dig själv eller någon annan svårt.
- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Genom att använda personlig skyddsutrustning som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd, beroende på vilket elverktyg du använder och till vad, minskar du risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan leda till skador.
- ▶ **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.
- ▶ **Invägga dig inte i falsk säkerhet och strunta inte säkerhetsreglerna för elverktyg även om du har stor vana vid att arbeta med elverktyget.** Oförsiktig hantering kan leda till allvarliga skador inom bråkdelar av en sekund.

Användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.



- **Använd aldrig elverktyget om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta i förekommande fall bort det löstagbara batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar att du eller någon annan råkar sätta igång elverktyget av misstag.
- **Förvara elverktyg oåtkomligt för barn.** Verktyget får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Underhåll elverktygen och tillbehören noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.
- **Se till att handtaget och greppytorna är torra, rena och fria från olja och fett.** Med hala handtag och gripytor går det inte att hantera och kontrollera elverktyget säkert i oväntade situationer.

Användning och hantering av batteriverktyg

- **Ladda endast batterierna i de laddare som tillverkaren har rekommenderat.** Brandrisk kan uppstå om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper.
- **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns det risk för kroppsskada och brand.
- **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika kortslutning av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- **Om batteriet används på fel sätt kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt, skölj med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen, uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan orsaka hudirritation eller brännskada.
- **Använd aldrig skadade eller egenhändigt modifierade batterier.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oförutsägbart och orsaka brand, explosioner eller risk för skador.
- **Utsätt aldrig batterier för öppen eld eller för höga temperaturer.** Öppen eld eller temperaturer över 130 °C (265 °F) kan orsaka explosion.
- **Följ alla anvisningar för laddning och ladda aldrig batteriet eller batteriverktyget vid temperaturer som ligger utanför det intervall som anges i bruksanvisningen.** Felaktigt utförd laddning eller laddning vid temperaturer utanför det tillåtna intervallet kan förstöra batteriet och öka risken för brand.

Service

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att verktygets säkerhet upprätthålls.
- **Utför aldrig underhåll på skadade batterier.** Underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserade kundservicecenter.

2.2 Ytterligare säkerhetsanvisningar

Personsäkerhet

- Produkten eller dess tillbehör får inte byggas om eller ändras.
- Använd bara produkten och dess tillbehör om de är fullt funktionsdugliga.
- Risk för personskada på grund av nedfallande verktyg och/eller tillbehör. Kontrollera att batteriet och monterade tillbehör sitter fast ordentligt innan du börjar arbeta.
- Använd skyddsglasögon och skyddshandskar när du byter tillbehör.
- Före användning, läs produktens säkerhetsinformationsblad, anvisningarna på förpackningen och folieförpackningens bruksanvisning.
- Börja med att injektera massan i det omedelbara arbetsområdet.
- Rikta aldrig produkten mot dig själv eller någon annan person.
- Lämna aldrig produkten oövervakad.
- Använd inte produkten om någon del är skadad eller om reglagen inte fungerar ordentligt. Låt Hilti-service reparera produkten.

Säkerhet på arbetsplatsen

- Håll god ordning på arbetsplatsen. Håll arbetsområdet fritt från föremål som kan utgöra en skaderisk.



- ▶ Använd skor med halkfria sulor.
- ▶ Ta hänsyn till omgivningen. Använd inte produkten där det finns risk för brand eller explosioner.
- ▶ Använd inga defekta/slitna patroner.

2.3 Omsorgsfull hantering och användning av batterier

- ▶ **Observera följande säkerhetsanvisningar för säker hantering och användning av litiumjonbatterier.**
Om åtgärderna inte följs kan det leda till hudirritation, svåra frätskador, kemiska brännskador, bränder och/eller explosioner.
- ▶ Använd endast batterier som är fullt funktionsdugliga.
- ▶ Hantera batterierna varsamt för att undvika skador och läckage av hälsovådliga syror!
- ▶ Batterier får absolut inte modifieras eller manipuleras!
- ▶ Batterier får inte tas isär, klämmas, upphetas till mer än 80 °C (176 °F) eller brännas upp.
- ▶ Använd inte och ladda inte batterier som har utsatts för slag eller på annat sätt är skadade. Kontrollera batterierna regelbundet för att se om de uppvisar tecken på skador.
- ▶ Använd aldrig återvunna eller reparerade batterier.
- ▶ Använd aldrig batteriet eller ett batteridrivet elverktyg som slagverktyg.
- ▶ Utsätt aldrig batterierna för direkt solljus, förhöjda temperaturer, gnistor eller öppna lågor. Detta kan leda till explosioner.
- ▶ Rör inte batteripolerna med dina fingrar, verktyg, smycken eller andra elektriskt ledande föremål av metall. Detta kan skada batteriet och orsaka såväl materiella skador som personskador.
- ▶ Håll batterierna borta från regn, väta och vätskor. Fukt som tränger sig in kan orsaka kortslutningar, elstötar, brännskador och explosioner.
- ▶ Använd endast batteriladdare och elverktyg som är avsedda för denna typ av batteri. Läs också igenom uppgifterna i motsvarande bruksanvisning.
- ▶ Använd inte och förvara inte batteriet i explosionsfarliga miljöer.
- ▶ Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara defekt. Ställ batteriet på en plats där inget riskerar att fatta eld och på betryggande avstånd från brännbart material. Låt batteriet svalna. Om batteriet efter en timme fortfarande är så hett att det inte går att ta i är det defekt. Kontakta **Hilti**-service eller läs dokumentet "Säkerhetsanvisningar vid användning av **Hilti** litiumjonbatterier".



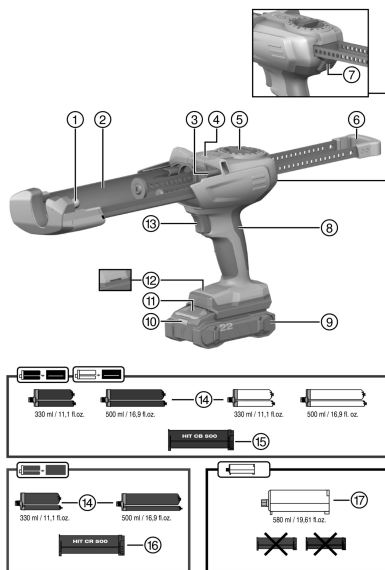
Följ de särskilda föreskrifter som gäller för transport, förvaring och användning av litiumjonbatterier.
→ Sidan 125

Läs säkerhetsanvisningarna för användning av **Hilti** litiumjonbatterier som du hittar genom att skanna QR-koden i slutet av denna bruksanvisning.



3 Beskrivning

3.1 Översikt



- ① Främre hållare för kassett-/patronladdning
- ② Fäste för inkoppling av kassett/patron
- ③ Bakre hållare för kassett-/patronladdning
- ④ Verktygets LED
- ⑤ Doseringsomkopplare
- ⑥ Parallella matarstänger med handtag
- ⑦ Spärr
- ⑧ Handtag
- ⑨ Batteri
- ⑩ Statusindikering för batteri
- ⑪ Batteriets låsknapp
- ⑫ Monteringsöppning för tillbehör
- ⑬ Tryckvakt

Tillbehör

- ⑭ Folieförpackning
- ⑮ Svart kassett
- ⑯ Röd kassett
- ⑰ Patron

3.2 Avsedd användning

Produkten används för tömning och innehållsdosering av **Hilti** folieförpackningar och patroner. Den batteridrivna injektionspistolen HDE 500-22 är endast avsedd att användas med **Hilti** 330 ml eller 500 ml folieförpackningar eller 580 ml patroner.

Produkten kan användas med kassett eller patron:

- Använd bara **Hilti** Nuron-litiumjonbatterier av typen B 22 med den här produkten. För optimal effekt rekommenderar **Hilti** att batterierna som anges i tabellen i slutet av bruksanvisningen används för denna produkt.
- Använd endast **Hilti**-batteriladdare från de typserier som anges i tabellen i slutet av bruksanvisningen för dessa batterier.

3.3 Leveransinnehåll

Injektionspistol, bruksanvisning

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt både i närmaste **Hilti Store** och på nätet: www.hilti.group

3.4 Indikering för litiumjonbatteriet

Hilti Nuron litiumjonbatterier kan visa laddningsstatus, felmeddelanden och batteristatus.

3.4.1 Visning av laddningsstatus och felmeddelanden



VARNING

Risk för personskada på grund av nedfallande batterier.

- När du har satt i batteriet och tryckt ner frigöringsknappen, kontrollera att batteriet har hakat i korrekt i verktyget igen.



2293681

Svenska

119

För att visa följande indikeringar, tryck ner batteriets frigöringsknapp.

Laddningsstatus och eventuella störningar visas så länge den anslutna produkten är påslagen.

Status	Betydelse
Fyra (4) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 100 % till 71 %
Tre (3) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 70 % till 51 %
Två (2) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 50 % till 26 %
En (1) lysdiod lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 25 % till 10 %
En (1) lysdiod blinkar långsamt grönt	Laddningsstatus: < 10 %
En (1) lysdiod blinkar snabbt grönt	Litiumjonbatteriet är helt urladdat. Ladda batteriet. Kontakta Hilti -service om lysdioden fortfarande blinkar snabbt efter att batteriet har laddats.
En (1) lysdiod blinkar snabbt gult	Litiumjonbatteriet eller den anslutna produkten är överbelastad, för varm, för kall eller så föreligger ett annat fel. Ställ in produkten och batteriet på den rekommenderade arbetstemperaturen och undvik att överbelasta produkten vid användning. Kontakta Hilti -service om meddelandet kvarstår.
En (1) lysdiod lyser gult	Litiumjonbatteriet och produkten är inte kompatibla med varandra. Kontakta Hilti -service.
En (1) lysdiod blinkar snabbt rött	Litiumjonbatteriet är spärrat och kan inte användas. Kontakta Hilti -service.

3.4.2 Visning av batteristatus

För att kontrollera batteriets status, håll frigöringsknappen nedtryckt i minst tre sekunder. Systemet registrerar inga potentiella funktionsfel i batteriet till följd av missbruk som t.ex. fall, punkteringsskador, externa värmeskador osv.

Status	Betydelse
Alla lysdioder lyser i turordning och därefter lyser en (1) lysdiod grönt.	Batteriet kan fortfarande användas.
Alla lysdioder lyser i turordning och därefter blinkar en (1) lysdiod snabbt gult.	Begäran om batteristatus kunde inte slutföras. Upprepa proceduren eller kontakta Hilti -service.
Alla lysdioder lyser i turordning och därefter lyser en (1) lysdiod med fast rött sken.	Om en ansluten produkt kan fortsätta användas är den kvarvarande batterikapaciteten under 50 %. Om en ansluten produkt inte kan användas längre har batteriet nått slutet på sin livslängd och måste bytas ut. Kontakta Hilti -service.

3.5 Verktygets LED vid dosering

Status	Inställning för rote- rande matning/symbol	Betydelse
Lysdioden lyser grönt	Utmatningsfunktion → Upprepningsfunktion ☹ Volymdosering §.70	Utmatning/dosering har utförts.
Lysdioden lyser rött	Utmatningsfunktion → Upprepningsfunktion ☹ Volymdosering §.70	Utmatning/dosering har avbrutits. Utmatnings-/doseringsvolymen är inte fullständigt utmatad.
Lysdioden blinkar rött	Utmatningsfunktion → Upprepningsfunktion ☹ Volymdosering §.70	Restvolymen i förpackningen räcker inte för: - den inställda doseringen - att upprepa föregående dosering - utmatningsfunktionen



4 Teknisk information

	HDE 500-22
Vikt enligt EPTA Procedure 01 utan batteri	1,9 kg
Märkspänning	21,6 V
Förvaringstemperatur	-40 °C ... 85 °C
Omgivningstemperatur vid drift	-17 °C ... 60 °C

4.1 Batteri

Batteriets driftspänning	21,6 V
Batteriets vikt	Se slutet av denna bruksanvisning
Omgivningstemperatur vid drift	-17 °C ... 60 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteritemperatur när laddningen påbörjas	-10 °C ... 45 °C

4.2 Bullerinformation och vibrationsvärden enligt EN 62841

De ljudtrycks- och vibrationsvärden som anges i anvisningarna har uppmätts med en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. De kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av exponeringarna.

De angivna värdena representerar elverktygets huvudsakliga användning. När elverktyget begagnas inom andra områden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll, kan mätning ge avvikande värden. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt.

För att uppskattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktyget är avstängt eller då det är påslaget men inte används. Det kan betydligt minska exponeringen under den totala arbetstiden.

Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och vibrationer, exempelvis: underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserade arbetsförlöpp.

Bullerinformation

	HDE 500-22
Karaktäristisk A-vägd ljudeffektnivå (L_{WA})	75 dB
Osäkerhet för uppmätt ljudeffektnivå (K_{WA})	3 dB
Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå (L_{pA})	64 dB
Osäkerhet för ljudtrycksnivå (K_{pA})	3 dB

Vibrationsinformation

Totalt vibrationsvärde (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Osäkerhet (K_{ah})		1,5 m/s ²

5 Förberedelser för arbete



VARNING

Risk för personskada till följd av oavsiktlig start!

- Kontrollera att produkten är avstängd innan du sätter i batteriet.
- Ta alltid bort batteriet innan du gör några inställningar på verktyget eller byter tillbehörsdelar.

Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.

5.1 Laddning av batteri

1. Läs batteriladdarens bruksanvisning innan du laddar batteriet.
2. Se till att batteriets och batteriladdarens sladdar är rena och torra.



5.2 Sätta i batteriet

VARNING

Risk för personskada på grund av kortslutning eller nedfallande batteri!

- ▶ Kontrollera innan du sätter in batteriet i produkten att både batteriets och produktens kontakter är fria från smuts och andra hinder.
- ▶ Säkerställ att batteriet alltid hakar i ordentligt.

1. Ladda batterierna helt innan de används första gången.
2. Skjut in batteriet i produkten tills det hakar i med ett klick.
3. Kontrollera att batteriet sitter stadigt.

5.3 Ta ut batteriet

1. Tryck in upplåsningsknappen till batteriet.
2. Dra ut batteriet ur produkten.

5.4 Fallskydd

VARNING

Risk för personskada på grund av nedfallande verktyg och/eller tillbehör!

- ▶ Använd bara den **Hilti** verktygslina som är rekommenderad för din produkt.
- ▶ Kontrollera om verktygslinans fästpunkt är skadad inför varje användning.
- ▶ Fäst inga verktygslinor i bälteshaken. Använd inte bälteshaken för att lyfta produkten.

 Observera nationella föreskrifter för arbeten på höga höjder.

Använd **Hilti**-verktygslinan #2261970 eller #2261971 som fallskydd för den här produkten.

- ▶ Fäst karbinhaken på en bärande struktur. Kontrollera att karbinhaken sitter fast ordentligt.
- ▶ Beroende på vilken **Hilti**-verktygslina som används ska den andra karbinhaken eller öglan fästas som på bilden. Kontrollera att den sitter fast ordentligt.

 Se bruksanvisningen för **Hilti**-verktygslinan.

5.5 Sätta i kassett och folieförpackning

FÖRSIKTIGHET

Klämrisk Vid oförsiktig isättning av patronen finns det risk att klämma händerna.

- ▶ Vid isättning av en patron bör du inte hålla händerna i närheten av patroninkopplingen.

FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada Fara på grund av kemikalier.

- ▶ Kontrollera att patronen inte är skadad eller blivit smutsig. Båda kolvarna måste vara lätt och fullständig rörliga i patronen. **Skadade och/eller kraftigt nedsmutsade patroner ska bytas ut.**

1. Tryck på spärren.
2. Dra bak matarstången så långt det går.
3. Stick i den främre delen av patronen i hållaren framtill.
4. Dra patronen bakåt i hållaren och fäll upp patronen.
5. Skruva på blandningsröret på folieförpackningen.
6. Skjut in folieförpackningen i patronen.
7. Tryck ner kassetten i produkten.



5.6 Lägga i patronen 4

1. Tryck på spärren.
2. Dra bak matarstången så långt det går.
3. Stick i den främre delen av patronen i hållaren framtill.
4. Dra på patronen på den bakre hållaren och fäll upp patronen.
5. Skruva på patronens blandningsrör.
6. Tryck ner patronen i produkten.

5.7 Kassera första injekteringsmassan

VARNING

Risk för personskada Fara på grund av kemikalier.

- Rikta aldrig injekteringspistolen mot dig själv eller andra personer. Blandningsröret ska vara monterat när doseringen påbörjas. Felaktig användning kan leda till skador.



Kassera alltid den första mängden massa när du bytt blandningsrör.
Den första massan som tränger ut är inte avsedd att användas.

5.7.1 Mata ut den första injekteringsmassan manuellt 5

1. Ställ doseringsomkopplaren på ►.
2. Tryck in tryckvakten tills blandningsröret är helt fyllt.
3. Ställ doseringsomkopplaren på mängden massa i arbetsslaget (första injekteringsmassa) 5..70.



Observera utmatningsmängden i anvisningarna för folieförpackningen.
Ett klick på doseringsreglaget motsvarar 1 ml.

4. Mata ut den första injekteringsmassan.

5.7.2 Mata ut den första injekteringsmassan med utmatningsfunktionen



Utmatningsfunktionen ger användaren möjlighet att dosera den önskade mängden massa som ska matas ut för att sedan kasseras.

Kontrollera att batteriet räcker till för att använda utmatningsfunktionen innan du börjar arbeta.

1. Ställ doseringsomkopplaren på ►.
2. Tryck in tryckvakten tills blandningsröret är helt fyllt.
3. Ställ in doseringsreglaget på utmatningsfunktionen ► och håll ner tryckvakten tills injekteringspistolen avslutar utmatningsfunktionen automatiskt.
 - När den önskade utmatningsmängden har matats ut korrekt lyser verktygets LED grönt.
 - Annars lyser verktygets LED rött. Upprepas i detta fall proceduren för att mata ut massan.



Om proceduren för att mata ut massan inte upprepas kan det leda till problem med blandningen och reducerade lastvärden.

Blandningsröret måste fyllas till spetsen innan massan som ska kasseras kan matas ut. Annars matas inte tillräckligt mycket massa ut.

Endast det medföljande blandningsröret får användas för att mata ut massan som ska kasseras. Det är inte tillåtet att använda en förlängningsslang.

6 Användning

Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.

6.1 Injicera massa 6



Använd ett nytt blandningsrör för varje ny folieförpackning eller patron och om blandningsröret har hårdnat.

1. Tryck ner tryckvakten.



6.2 Upprepningsfunktion

Upprepningsfunktionen gör det möjligt att upprepa föregående mängd av massa, oberoende av doseringsläget (kontinuerlig dosering/volymdosering).

- ▶ Ställ in doseringsreglaget på upprepningsymbolen  och håll ner tryckvakten tills injekteringspistolen avslutar doseringen automatiskt.
 - ▶ Om volymen har doserats rätt lyser verktygets LED grönt.
 - ▶ Om den önskade volymen inte har doserats fullständigt på grund av ett avbrott lyser verktygets LED rött.
 - ▶ För information om hur du avslutar avbrutna doseringar, se kapitel: Slutföra avbrutna doseringar → Sidan 124.



Kontrollera alltid att det finns tillräckligt med massa i borrhålet när det har fyllts på.
Observera fyllvolymen i anvisningarna för folieförpackningen.

6.3 Slutföra avbrutna doseringar

Om doseringen har avbrutits i förtid på grund av:

1. att tryckvakten har släppts i slutet av doseringen
2. att det finns för lite massa för doseringen i folieförpackningen/patronen
3. Batteriet tomt

lyser verktygets LED rött.

En avbruten dosering kan slutföras genom att dubbelklicka och hålla ner tryckvakten.

När doseringen har avslutats på rätt sätt lyser verktygets LED grönt.



När du har bytt folieförpackning/patron och den första injekteringsmassan har matats ut med utmatningsfunktionen måste önskad doseringsvolym ställas in med doseringsreglaget innan du dubbelklickar.

Den här funktionen är tillgänglig för alla positioner på doseringsomkopplaren, med undantag för kontinuerlig dosering och utmatningsfunktionen.

Kontrollera alltid att det finns tillräckligt med massa i borrhålet när det har fyllts på.

Observera fyllvolymen i anvisningen för folieförpackningen/patronen.

6.4 Ta ut kassett och folieförpackning

1. Ställ doseringsomkopplaren på .
2. Tryck på spärren.
3. Dra bak matarstången så långt det går.
4. Fäll upp patronen.
5. Avlägsna folieförpackningen.
6. Tryck på fliken på patronen.
7. Tryck ner patronen i den bakre hållaren.
8. Dra ner patronen från den främre hållaren.

6.5 Ta ur patron

1. Ställ doseringsomkopplaren på .
2. Tryck på spärren.
3. Dra bak matarstången så långt det går.
4. Fäll upp patronen.
5. Tryck ner patronen i den bakre hållaren.
6. Dra ner patronen från den främre hållaren.



7 Skötsel och underhåll

VARNING

Risk för personskada vid anslutet batteri !

- Ta alltid bort batteriet innan skötsel och underhåll utförs!

Skötsel av produkten

- Ta försiktigt bort smuts som fastnat på verktyget.
Se till att verktygets LED alltid är ren.
- Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste om en sådan finns.
- Rengör höljet med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.
- Olja matarstängerna vid behov.

Skötsel av litiumjonbatterier

- Använd aldrig ett batteri med tilltänkta ventilationsspringor. Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr, mjuk borste.
- Undvik att utsätta batteriet för onödigt mycket damm eller smuts. Utsätt aldrig batteriet för hög fukt (t.ex. genom att sänka ner det i vatten eller låta det stå i regnet).
Om ett batteri har blivit genomblött ska det hanteras som ett skadat batteri. Förvara det i en brandsäker behållare och kontakta **Hilti**-service.
- Håll batteriet rent och fritt från olja och fett. Förhindra att onödiga mängder damm och smuts samlas på batteriet. Rengör batteriet med en torr, mjuk borste eller en ren och torr trasa.
Använd inte skötselmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.
- Rengör höljet med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.

Underhåll

- Kontrollera regelbundet att inga synliga delar har skadats och att alla reglage fungerar som de ska.
- Använd inte produkten om den uppvisar skador eller funktionsstörningar. Skicka den direkt till **Hilti**-service för reparation.
- Efter att skötsel- och underhållsarbete utförts ska alla skyddsanordningar alltid monteras och kontrolleras.



Använd endast originalreservdelar och förbrukningsmaterial för säker drift. Godkända reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör till din produkt från oss hittar du i närmaste **Hilti Store** eller på: www.hilti.group.

8 Transport och förvaring av sladdlösa verktyg och batterier

Transport

FÖRSIKTIGHET

Oavsiktlig start under transport. !

- Transportera alltid produkten utan insatta batterier.
- Ta ut batteriet/batterierna.
- Transportera aldrig batterierna löst liggande. Under transport ska batterierna skyddas mot alltför hårda stötar och vibrationer samt hållas isolerade från eventuella ledande material eller andra batterier så att de inte kommer i kontakt med andra batteripoler och orsakar en kortslutning. **Observera lokala transportföreskrifter för batterier.**
- Batterier får inte skickas per post. Vänd dig till ett fraktbolag om du vill skicka intakta batterier.
- Kontrollera produkt och batterier före varje användning samt före och efter längre transport för att se till att de inte är skadade.

Förvaring

VARNING

Oavsiktlig skada på grund av trasiga eller läckande batterier. !

- Förvara alltid produkten utan insatta batterier.
- Förvara produkt och batterier svalt och torrt. Följ de temperaturgränsvärden som anges i den tekniska informationen.
- Förvara inte batterierna i batteriladdaren. Ta alltid ur batteriet ur laddaren när laddningen är klar.



- Förvara aldrig batterier i solen, på värmekällor eller bakom glas.
- Förvara produkt och batteri utom räckhåll för barn och obehöriga personer.
- Kontrollera produkt och batterier före varje användning samt före och efter längre tids förvaring för att se till att de inte är skadade.

8.1 Transport och förvaring av injekteringspistol

- Ställ doseringsomkopplaren **OFF** inför transport och förvaring.

9 Felsökning

Observera batteriets laddningsstatus- och felindikering vid alla störningar. Se kapitel **Indikeringar för litiumjonbatteri**.

Kontakta **Hilti-service** om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Produkten fungerar inte.	Batteriet har inte satts in helt.	► Tryck in batteriet tills du hör ett "klick".
	Batteriet är urladdat.	► Byt batteri.
	Doseringsreglage på OFF	► Välj önskad dosering.
Produkten avbryter utmatningsprocessen i förtid	Överlastskyddet aktiveras. Massan har hårdnat i blandningsröret	► Byt blandningsrör.
	Överlastskyddet aktiveras. För höga utmatningskrafter för produkten.	► Hög förpackningens temperatur.
	Folieförpackningen är tom	► Byt ut den tomma folieförpackningen.
Batteriet hakar inte i med ett hörbart klick.	Batteriets låsmekanism är smutsig.	► Rengör låsmekanismen och tryck i batteriet. Kontakta Hilti-service om problemet kvarstår.
Kraftig värmeutveckling i produkten eller batteriet.	Produkten är överbelastad (användningsgränsen har överskridits).	► Ta alltid hänsyn till effekttätheten för din produkt innan du börjar arbeta med den. Se Tekniska data.
	Elektriskt fel	► Stäng av produkten omedelbart, ta ut batteriet och syna det, låt det svalna och kontakta Hilti-service .
Det går inte att sätta in patronen i produkten.	Folieförpackningen är inte helt inskjuten i patronen.	► Skjut in folieförpackningen i patronen tills det tar stopp.
	Matarstängan har inte dragits tillbaka helt	► Tryck på spärren och dra matarstängan hela vägen tillbaka.
Patronen hakar inte i med ett hörbart klick	Låsmekanismen är smutsig	► Rengör låsmekanismen.
	Fel på låsmekanism	► Sätt i en annan patron. Kontakta Hilti-service om problemet kvarstår.
Inget innehåll kommer ut ur blandningsröret	Massan har hårdnat i blandningsröret	► Skruva av röret med hård massa och sätt dit ett nytt blandningsrör.
	Doseringsreglaget är inställt på upprepningsfunktionen utan föregående utmatningsmängd.	► Ange en utmatningsmängd innan du använder upprepningsfunktionen.



10 Avfallshantering

VARNING

Risk for personskada på grund av felaktig avfallshantering! Hælsorisk på grund av läckande gaser eller syror.

- ▶ Skicka aldrig iväg skadade batterier!
- ▶ Täck anslutningarna med ett icke ledande material för att förhindra kortslutningar.
- ▶ Kassera batterier så att de inte kan hamna i händerna på barn.
- ▶ Kassera batteriet hos din **Hilti Store** eller vänd dig till närmaste återvinningscentral.

Hilti-produkter är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder tar **Hilti** tillbaka din gamla enhet för återvinning. Fråga **Hilti** kundservice eller din säljare.



- ▶ Kasta inte elverktyg, elektronisk apparatur och batterier i hushållssoporna.

11 Tillverkargaranti

- ▶ Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.

12 Ytterligare information

Ytterligare information om drift, teknik, miljö och återvinning hittar du via följande länk: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Länken finns också som en QR-kod i slutet av dokumentationen.

Original bruksanvisning

1 Informasjon om bruksanvisningen

1.1 Om denne bruksanvisningen

- Det er viktig at bruksanvisningen leses før produktet brukes for første gang. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfri bruk.
- Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne bruksanvisningen og på produktet.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med produktet, og sørg for at bruksanvisningen alltid følger med hvis produktet overtas av andre personer.

1.2 Symbolforklaring

1.2.1 Farehenvvisninger

Farehenvvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes:

FARE

FARE !

- ▶ For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

ADVARSEL

ADVARSEL !

- ▶ Varsler en mulig fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

FORSIKTIG

FORSIKTIG !

- ▶ Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til personskade eller materiell skade.



1.2.2 Symboler i bruksanvisningen

Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen:

	Følg bruksanvisningen
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet
	Hilti li-Ion-batteri
	Hilti Lader

1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

2	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
3	Nummereringen angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra arbeidstrinnene i teksten.
11	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen Oversikt og henviser til numrene på teksten i avsnittet Produktoversikt .
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

1.3 Produktavhengige symboler

1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler kan brukes på produktet:

	Nasjonalt avfallsgjenvinningssystem
OFF	Av-stilling
	Kontinuerlig dosering
5...70	Volumdosering 5...70 ml
1...14	Volumdosering 1...14
	Kasseringsfunksjon
	Repetisjonsfunksjon
	Likestrøm
	Produktet støtter NFC-teknologi som er kompatibel med iOS- og Android-plattformer.
Li-Ion	Li-ion-batteri
	Bruk aldri batteriet som slagverktøy.
	Ikke mist ned batteriet. Ikke bruk et batteri som har vært utsatt for støt eller er skadet på annen måte.



1.4 Produktinformasjon

HILTI-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggssutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

- Skriv inn serienummeret i tabellen nedenfor. Du trenger produktspesifikasjonene ved henvendelser til Hiltis representant eller servicesenter.

Produktspesifikasjoner

Type:	HDE 500-22
Generasjon:	02
Serienummer:	

1.5 Samsvarserklæring

Produsenten erklærer under sitt eneansvar at produktet som er beskrevet her, oppfyller kravene i gjeldende lovgivning og er i samsvar med gjeldende standarder. Du finner et bilde av samsvarserklæringen på slutten av denne dokumentasjonen.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sikkerhet

2.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisninger, instruksjer, illustrasjoner og tekniske data som **elektroverktøyet er utstyrt med**. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.

Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) eller til batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare flytende stoffer, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over verktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Elektroverktøyet støpsel må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på jordete elektroverktøy.** Uendrede støpsler og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Risikoen for elektriske støt er høyere når kroppen er jordet.
- **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter og deler som beveger seg.** Skadde eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- **Bruk kun skjøteledninger som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk, minsker risikoen for elektrisk støt.
- **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.



- ▶ **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start.** Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkkontakten eller batteriet og før du løfter eller flytter elektroverktøyet. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- ▶ **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær.** Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.
- ▶ **Ikke føl deg for trygg og ikke bryt sikkerhetsreglene for elektroverktøy, heller ikke når du etter lang tids bruk er blitt fortrolig med elektroverktøyet.** Et øyeblikks uaktsomhet kan føre til alvorlige personskader.

Bruk og behandling av elektroverktøyet

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet.** Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Dra ut støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut et uttakbart batteri før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort verktøyet.** Disse tiltakene forhindrer utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes, utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med verktøyet eller ikke har lest disse instruksjonene, bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet med tilbehør.** Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og at ingen deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes. Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- ▶ **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen.** Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater gir ikke sikker betjening og kontroll av elektroverktøyet i uforutsette situasjoner.

Bruk og behandling av det batteridrevne elektroverktøyet

- ▶ **Bruk kun ladere som er anbefalt av produsenten når du skal lade batteriene.** Det oppstår brannfare når det brukes andre batterier i en lader enn dem laderen er egnet for.
- ▶ **Bruk bare batterier som er beregnet for de forskjellige elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- ▶ **Unngå å oppbevare ubrukte batterier i nærheten av binders, mynter, nøkler, nagler, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forårsake kortslutning av kontakten.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan væske lekke fra batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk batterier som er skadde eller modifiserte.** Skadde eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart og forårsake brann, eksplosjon eller personskade.
- ▶ **Ikke utsett batteriet for åpen ild eller høye temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan forårsake eksplosjon.
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og lad aldri batteriet eller det batteridrevne verktøyet utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet og øke brannfaren.



Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.
- ▶ **Vedlikehold ikke skadde batterier.** Alt vedlikehold på batterier skal utføres av produsenten eller et godkjent serviceverksted.

2.2 Ekstra sikkerhetsanvisninger

Personsikkerhet

- ▶ Ikke foreta modifiseringer eller endringer på produktet eller tilbehøret.
- ▶ Bruk produktet og tilbehøret bare i teknisk feilfri stand.
- ▶ Fare for personskade på grunn av verktøy og/eller tilbehør som faller ned. Kontroller før arbeidets begynnelse at batteriet og det monterte tilbehøret er godt festet.
- ▶ Bruk vernebriller og vernehansker når du skifter tilbehørsdeler.
- ▶ Sørg for å overholde angivelsene i produktets sikkerhetsdatablad, anvisningene på forpakningen og patronens bruksanvisning før bruk.
- ▶ Start med injisering av massen først i det umiddelbare arbeidsområdet.
- ▶ Ikke rett produktet mot deg selv eller andre personer.
- ▶ La aldri produktet være uten tilsyn.
- ▶ Ikke bruk produktet hvis deler er skadet eller ikke fungerer feilfritt. Få produktet reparert av **Hilti service**.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ Hold arbeidsplassen ryddig. Gjenstander som kan medføre fare, bør fjernes fra arbeidsplassen.
- ▶ Bruk sko som ikke sklir.
- ▶ Ta hensyn til påvirkning fra omgivelsene. Ikke benytt produktet på steder hvor det er brann- eller eksplosjonsfare.
- ▶ Ikke bruk ødelagte/slitte patroner.

2.3 Aktsom håndtering og bruk av batterier

- ▶ **Ta hensyn til følgende sikkerhetsanvisninger for sikker håndtering og bruk av li-ion-batterier.** Manglende overholdelse kan føre til hudirritasjoner, alvorlige korrosive skader, kjemiske forbrenninger, brann og/eller eksplosjoner.
- ▶ Bruk kun batterier i teknisk feilfri stand.
- ▶ Behandle batterier med omhu for å unngå skader og forhindre at svært helseskadelige væsker lekker ut!
- ▶ Batterier må under ingen omstendigheter modifiseres eller manipuleres!
- ▶ Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C (176 °F) eller brennes.
- ▶ Ikke bruk eller lad opp batterier som har vært utsatt for et støt eller er skadd på annen måte. Kontroller batteriene regelmessig for å se etter tegn på skader.
- ▶ Bruk aldri resirkulerte eller reparerte batterier.
- ▶ Ikke bruk batteriet eller et batteridrevet elektroverktøy som slagverktøy.
- ▶ Utsett aldri batterier for direkte sollys, høy temperatur, gnistdannelse eller åpen flamme. Dette kan føre til eksplosjoner.
- ▶ Ikke berør batteripolene med fingrene, verktøy, smykker eller andre elektrisk ledende gjenstander. Dette kan skade batteriet samt forårsake materielle skader og personskader.
- ▶ Hold batteriene unna regn, fuktighet og væsker. Hvis fuktighet trenger inn, kan dette føre til kortslutning, elektrisk støt, forbrenninger, brann og eksplosjoner.
- ▶ Bruk kun ladere og elektroverktøy som er beregnet på denne batteritypen. Følg i den forbindelse opplysningene i de tilhørende bruksanvisningene.
- ▶ Ikke bruk eller oppbevar batteriet i eksplosjonsfarlige omgivelser.
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til at du kan ta på det, kan det være defekt. Plasser batteriet på et synlig, ikke brennbart sted med tilstrekkelig avstand til brennbare materialer. La batteriet kjøle. Hvis batteriet fremdeles er for varmt til at du kan ta på det etter en time, er det defekt. Kontakt **Hilti service** eller les dokumentet "Informasjon om sikkerhet og bruk av **Hilti** li-ion-batterier".



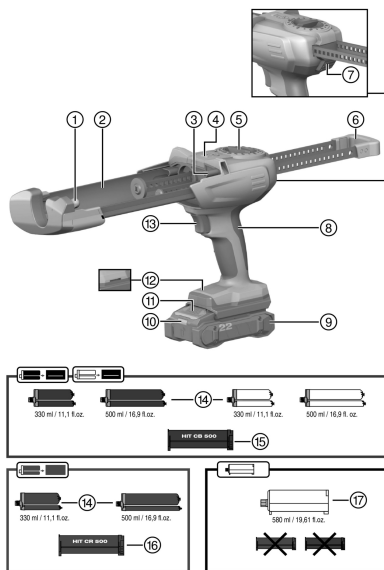
Ta hensyn til spesielle retningslinjer som gjelder for transport, lagring og bruk av litium-ion-batterier.
→ Side 138

Les informasjonen om sikkerhet og bruk av **Hilti** li-ion-batterier, som du finner ved å skanne QR-koden bakerst i denne bruksanvisningen.



3 Beskrivelse

3.1 Oversikt



- ① Fremre lagerpinne for montering av folieholderen/patronen
 - ② Holder for innsetting av folieholderen/patronen
 - ③ Bakre lagerpinne for montering av folieholderen/patronen
 - ④ Maskinens LED
 - ⑤ Doseringsvalgbyr
 - ⑥ Parallele matestenger med håndtak
 - ⑦ Låseknapp
 - ⑧ Håndtak
 - ⑨ Batteri
 - ⑩ Statusindikator batteri
 - ⑪ Låseknapp for batteri
 - ⑫ Monteringsåpning for tilbehør
 - ⑬ Trykkbryter
- Tilbehør**
- ⑭ Patroner
 - ⑮ Folieholder svart
 - ⑯ Folieholder rød
 - ⑰ Patron

3.2 Forskriftsmessig bruk

Produktet er beregnet for tømning av **Hilti**-patroner og for å dosere innholdet i disse. Den batteridrevne utpressmaskinen HDE 500-22 er utelukkende beregnet for bearbeiding av **Hilti**-patroner med 330 ml eller 500 ml innhold og patroner med 580 ml innhold.

Produktet kan brukes med en folieholder eller en patron:

- Til dette produktet må det bare benyttes **Hilti** Nuron li-ion-batterier i serien B 22. For optimal ytelse anbefaler **Hilti** bruk av batteriene i tabellen bakerst i denne bruksanvisningen til produktet.
- Til disse batteriene må det bare brukes **Hilti**-ladere i seriene som er omtalt i tabellen bakerst i denne bruksanvisningen.

3.3 Dette følger med:

Utpressmaskin, bruksanvisning

I tillegg finner du tillatte systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti Store** eller under: **www.hilti.group**

3.4 Indikatorer for li-ion-batteriet

Hilti Nuron Li-ion-batterier kan indikere ladetilstand, feilmeldinger og batteriets tilstand.



3.4.1 Indikatorer for ladetilstand og feilmeldinger

ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av batteri som faller ned!

- Når du har satt i batteriet og trykt på låseknappen, må du kontrollere at batteriet igjen klikker på plass i produktet som brukes.

For å få frem en av følgende indikatorer trykker du kort på batteriets utløserknapp.

Ladetilstanden samt eventuelle feil indikeres også hele tiden så lenge det tilkoblede produktet er slått på.

Tilstand	Betydning
Fire (4) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 100 % til 71 %
Tre (3) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 70 % til 51 %
To (2) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 50 % til 26 %
Én (1) lysdiode (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 25 % til 10 %
Én (1) lysdiode (LED) blinker langsomt grønt	Ladetilstand: < 10 %
Én (1) lysdiode (LED) blinker raskt grønt	Li-ion-batteriet er helt utladet. Lad batteriet. Hvis lysdioden fortsatt blinker raskt etter at batteriet er ladet, kontakter du Hilti service.
Én (1) lysdiode (LED) blinker raskt gult	Li-ion-batteriet eller det tilkoblede produktet er overbelastet, for varmt eller for kaldt eller det foreligger en annen feil. Bring produktet og batteriet til anbefalt arbeids-temperatur, og ikke overbelast produktet når du bruker det. Hvis meldingen vedvarer, kontakter du Hilti service.
Én (1) lysdiode (LED) lyser gult	Li-ion-batteriet og det tilkoblede produktet er ikke kompatible. Kontakt Hilti service.
Én (1) lysdiode (LED) blinker raskt rødt	Li-ion-batteriet er sperret og kan ikke brukes lenger. Kontakt Hilti service.

3.4.2 Indikering av batteriets tilstand

For å sjekke tilstanden til batteriet holder du utløserknappen inne i over tre sekunder. Systemet registrerer ikke mulige funksjonsfeil på batteriet som følge av skjodesløs bruk, som f.eks. at det er mistet ned, er påført hull eller skader forårsaket av eksterne varmekilder osv.

Tilstand	Betydning
Alle LED-ene lyser som løpelys og deretter lyser én (1) LED konstant grønt.	Batteriet kan brukes videre.
Alle LED-ene lyser som løpelys og deretter blinker én (1) LED raskt gult.	Kartlegging av batteriets tilstand kunne ikke fullføres. Gjenta prosedyren eller kontakt Hilti service.
Alle LED-ene lyser som løpelys og deretter lyser én (1) LED konstant rødt.	Hvis et tilkoblet produkt fortsatt kan brukes, er den gjenværende batterikapasiteten under 50 %. Hvis et tilkoblet produkt ikke lenger kan brukes, er batteriets levetid over og batteriet må skiftes ut. Kontakt Hilti service.

3.5 Maskinens LED ved dosering

Tilstand	Doseringshjulstilling / symbol	Betydning
LED-en lyser grønt	Kasseringsfunksjon → Repetisjonsfunksjon ☞ Volumdosering §.70	Kassering/dosering utført med vellykket resultat.



Tilstand	Doseringshjulstilling / symbol	Betydning
LED-en lyser rødt	Kasseringsfunksjon → Repetisjonsfunksjon ☹ Volumdosering 5...70	Kassering/dosering avbrutt. Kasserings-/doseringsvolum ikke levert fullt ut.
LED-en blinker rødt	Kasseringsfunksjon → Repetisjonsfunksjon ☹ Volumdosering 5...70	Restvolumet i patronen er ikke tilstrekkelig til: - den innstilte doseringen - repetisjon av den forrige doseringen - kasseringsfunksjonen

4 Tekniske data

	HDE 500-22
Vekt i henhold til EPTA Procedure 01 uten batteri	1,9 kg
Merkespenning	21,6 V
Lagringstemperatur	-40 °C ... 85 °C
Omgivelsestemperatur under drift	-17 °C ... 60 °C

4.1 Batteri

Batteriets driftsspenning	21,6 V
Vekt batteri	Se bakerst i bruksanvisningen
Omgivelsestemperatur under drift	-17 °C ... 60 °C
Lagringstemperatur	-20 °C ... 40 °C
Batteritemperatur ved ladestart	-10 °C ... 45 °C

4.2 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier iht. EN 62841

Lydtrykk- og vibrasjonsverdiene som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med en normert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. De egner seg også til en foreløpig vurdering av eksponeringene.

De angitte dataene representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med avvikende innsatsverktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan dataene avvike. Dette kan øke eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

For å få en nøyaktig vurdering av eksponeringene må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av støy og/eller vibrasjoner, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Støyinformasjon

	HDE 500-22
Typisk A-veid lydeffektnivå (L_{WA})	75 dB
Usikkerhet for målt støynivå (K_{WA})	3 dB
Typisk A-veid avgitt lydtrykk (L_{pA})	64 dB
Usikkerhet for lydtryknivå (K_{pA})	3 dB

Vibrasjonsinformasjon

Total vibrasjonsverdi (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Usikkerhet (K_{ah})		1,5 m/s ²



5 Klargjøring til arbeidet

ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av utilsiktet start!

- Før batteriet settes i, må det kontrolleres at det tilhørende produktet er slått av.
- Fjern batteriet før du foretar maskininnstillinger eller skifter tilbehørsdeler.

Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

5.1 Lade batteriet

1. Les bruksanvisningen for laderen før lading.
2. Kontaktene på batteriet og laderen må være rene og tørre.
3. Lad opp batteriet i en godkjent lader. → Side 132

5.2 Sette i batteri

ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av kortslutning eller ved at batteriet faller ned!

- Forsikre deg om at det ikke er fremmedlegemer ved kontaktene på batteriet og kontaktene på produktet før du setter batteriet inn i maskinen.
 - Kontroller at batteriet alltid går riktig i inngrep.
1. Lad batteriet helt opp før første gangs bruk.
 2. Skyv batteriet inn i produktet til det klikker hørbart på plass.
 3. Kontroller at batteriet sitter godt fast.

5.3 Ta ut batteri

1. Trykk på batteriets opplåsningsknapp.
2. Trekk batteriet ut av produktet.

5.4 Fallsikring 2

ADVARSEL

Fare for personskade som følge av at verktøy og/eller tilbehør faller ned!

- Bruk bare den anbefalte **Hilti** verktøysnoren til produktet.
- Kontroller festepunktet for verktøysnoren med henblikk på eventuelle skader før hver bruk.
- Ikke fest verktøysnoren i beltekroken. Ikke bruk en beltekrok til å løfte opp produktet.

Følg nasjonale retningslinjer for arbeid i høyden.

Til dette produktet må det brukes **Hilti** verktøyline #2261970 eller #2261971 som fallsikring.

- Fest karabinkroken på en bærende struktur. Kontroller at karabinkroken sitter godt fast.
- Avhengig av hvilken **Hilti**-verktøyline som brukes, må den andre karabinkroken eller løkken på produktet festes som vist på bildet. Kontroller at den sitter godt fast.

Følg bruksanvisningen for **Hilti**-verktøylinen.

5.5 Legge inn folieholder og patron 3

FORSIKTIG

Klemfare Hender kan bli klemt ved uaktsom innsvinging av folieholderen.

- Ved innsvinging av folieholderen må hendene holdes unna området for folieholderinnsetting.



**FORSIKTIG**

Fare for personskader Fare på grunn av kjemikalier.

- Kontroller om folieholderen er skadd eller tilsmusset. Begge stemples må kunne bevegges lett og fullstendig frem og tilbake i folieholderen. **Skift ut skadde eller sterkt tilsmussede folieholdere.**

1. Trykk på låseknappen.
2. Trekk matestengene tilbake til anslag.
3. Sett fremre del av folieholderen inn i fremre lagerpinne.
4. Trekk folieholderen inn på bakre lagerpinne og sving opp folieholderen.
5. Skru den statiske blandedysen fast på patronen.
6. Skyv patronen inn i folieholderen.
7. Sving folieholderen inn i produktet.

5.6 Legge inn patron 4

1. Trykk på låseknappen.
2. Trekk matestengene tilbake til anslag.
3. Sett fremre del av patronen inn i fremre lagerpinne.
4. Trekk patronen inn på bakre lagerpinne og sving opp patronen.
5. Skru den statiske blandedysen fast på patronen.
6. Sving patronen inn i produktet.

5.7 Kasser første del av mørtelen**ADVARSEL**

Fare for personskader Fare på grunn av kjemikalier.

- Ikke rett utpressmaskinen mot deg selv eller andre personer. Begynn doseringen kun med montert statisk blandedyse. Ikke-forskriftsmessig bruk kan føre til personskader.



Første del av mørtelen må kasseres etter hver utskifting av den statiske blandedysen. Mørtelen som kommer ut i starten, er ikke egnet til bruk.

5.7.1 Kassere den første delen av mørtelen manuelt 5

1. Still doseringsvalgbryteren på ►.
2. Trykk på trykkbryteren til blandedysen er helt fylt.
3. Still doseringsvalgbryteren på tilsvarende mørtelmengde 5..70.



Overhold kasseringsvolumet i bruksanvisningen for patronen. Ett klikk på doseringshjulet tilsvarer 1 ml.

4. Kasser den første delen av mørtelen.

5.7.2 Første del av mørtelen med kasseringsfunksjon

Kasseringsfunksjonen gir brukeren den fordel at han/hun kan dosere den nødvendige mengden mørtel som skal kasseres.

Kontroller før start at batteriet har nok strøm til bruk av kasseringsfunksjonen.

1. Still doseringsvalgbryteren på ►.
2. Trykk på trykkbryteren til blandedysen er helt fylt.
3. Still inn doseringsvalgbryteren på kasseringsfunksjonen ► og hold trykkbryteren inntrykt til utpress-maskinen automatisk stopper kasseringsfunksjonen.
 - Hvis den nødvendige kasseringsmengden ble utmatet riktig, lyser maskinens LED grønt.



- Hvis ikke, lyser maskinens LED rødt. Da må du gjenta prosedyren for kassering av mørtelen.



Hvis prosedyren for mørtelkassering ikke gjentas, kan dette føre til blandefeil og reduserte lastverdier.

Blandedysen må fylles til blandedysespissen før man starter utmatingen av mørtelen som trengs til kasseringen. Hvis ikke, blir den kasserte mengden ikke tilstrekkelig.

Kassering av den første mørtelstrømmen skal bare gjøres med blandedysen som følger med, ikke med en skjøteslange.

6 Betjening

Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

6.1 Injisere mørtel



Bruk en ny statisk blandedyse for hver ny patron og hvis blandedysen er herdet.

1. Trykk på trykkbryteren.
2. Injisere mørtelen.

6.2 Repetisjonsfunksjon

Repetisjonsfunksjonen gir mulighet til å gjenta den tidligere doserte mørtelmengden, uavhengig av doseringsmodusen (kontinuerlig dosering / volumdosering).

- Still inn doseringshjulet på repetisjonssymbolet  og hold trykkbryteren inne til utpressmaskinen automatisk stopper doseringen.
 - Hvis riktig volum ble dosert, lyser maskinens LED grønt.
 - Hvis det innstilte volumet ikke doseres fullt ut på grunn av et avbrudd, lyser maskinens LED rødt.
 - Når det gjelder avslutningen av en avbrutt dosering, se kapittel: Fullføring av avbrutt dosering → Side 137.



Kontroller etter påfylling av borehullet at det er tilstrekkelig mørtel i borehullet.
Overhold påfyllingsvolumet i bruksanvisningen for patronen.

6.3 Fullføring av avbrutt dosering

Hvis doseringen ble avbrutt for tidlig på grunn av:

1. At trykkbryteren ble sluppet før doseringen var avsluttet
2. For lite mørtel til doseringen i patronen
3. Tomt batteri

Lyser maskinens LED rødt.

En avbrutt dosering kan fullføres med å klikke to ganger på trykkbryteren og holde den inne.

Hvis doseringen avsluttes riktig, lyser maskinens LED grønt.



Etter utskifting av patronen og kassering av første del av mørtelen ved hjelp av kasseringsfunksjonen, må den opprinnelig ønskede doseringsmengden stilles inn på nytt på doseringshjulet før dobbeltklikket foretas.

Denne funksjonen er tilgjengelig for alle posisjoner på doseringsvalgryteren, unntatt kontinuerlig dosering og kassering.

Kontroller etter påfylling av borehullet at det er tilstrekkelig mørtel i borehullet.

Overhold påfyllingsvolumet i bruksanvisningen for patronen.

6.4 Ta ut folieholder og patron

1. Still doseringsvalgryteren på OFF.
2. Trykk på låseknappen.
3. Trekk matestengene tilbake til anslag.
4. Sving opp folieholderen.



5. Fjern patronen.
6. Trykk på lasken på folieholderen.
7. Trykk folieholderen ned ved bakre lagerpinne.
8. Trekk folieholderen ned fra fremre lagerpinne.

6.5 Ta ut patronen

1. Still doseringsvalg Bryteren på **OFF**.
2. Trykk på låseknappen.
3. Trekk matestengene tilbake til anslag.
4. Sving opp patronen.
5. Trykk patronen ned ved bakre lagerpinne.
6. Trekk patronen ned fra fremre lagerpinne.

7 Service og vedlikehold



ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av isatt batteri !

- Ta alltid ut batteriet før stell og vedlikeholdsarbeid!

Stell av produktet

- Fjern gjenstridig smuss forsiktig.
Sørg for å holde maskinens LED ren.
- Rengjør ventilasjonsåpningene (hvis slike finnes) forsiktig med en tørr børste.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.
- Smør matestengene med olje ved behov.

Stell av Li-Ion-batterier

- Bruk aldri et batteri med tilstoppede ventilasjonsåpninger. Bruk en tørr, myk børste for å rengjøre ventilasjonsåpningene forsiktig.
- Unngå at batteriet unødig utsettes for støv eller smuss. Ikke utsett batteriet for høy fuktighet (f.eks. ved å dyppe det i vann eller la det stå ute i regnet).
Hvis et batteri blir gjennomvått, må det behandles som et skadet batteri. Isoler det i en ikke-brennbar beholder, og kontakt **Hilti service**.
- Hold batteriet fritt for olje og fett. Sørg for at det ikke samles unødig støv eller smuss på batteriet. Rengjør batteriet med en tørr, myk børste eller en ren og tørr klut.
Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.

Vedlikehold

- Kontroller alle synlige deler regelmessig mht. skade og alle betjeningslementene mht. feilfri funksjon.
- Ved skader og/eller funksjonsfeil må produktet ikke brukes. Få maskinen reparert av **Hilti service** snarest mulig.
- Etter stell- og vedlikeholdsarbeid må alle beskyttelsesinnretninger monteres, og det må foretas funksjonskontroll av dem.



Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmaterialer. Reservedeler, forbruksmaterialer og tilbehør til produktet, som er godkjent av oss, finner du hos **Hilti Store** eller under: **www.hilti.group**.

8 Transport og lagring av batteriverktøy og batterier

Transport



FORSIKTIG

Utsiktet start under transport !

- Transporter alltid produktene dine uten batterier!
- Ta ut batteri(er).



- ▶ Batterier må aldri transporteres løst. Under transport må batteriene beskyttes mot kraftige støt og vibrasjoner og isoleres fra ledende materialer og andre batterier, slik at de ikke kan komme i berøring med andre batteripoler og dermed forårsake kortslutning. **Følg lokale transportforskrifter for batterier.**
- ▶ Batterier må ikke sendes i posten. Kontakt et transportfirma hvis du vil sende uskadde batterier.
- ▶ Kontroller produkt og batterier med henblikk på skader før hver bruk samt før og etter lengre transport.

Lagring



ADVARSEL

Utsiktet skade på grunn av defekte batterier eller lekkasje fra batterier !

- ▶ Oppbevar alltid produktene dine uten batterier!
- ▶ Oppbevar produkt og batterier kjølig og tørt. Ta hensyn til temperaturgrensene som er angitt under tekniske data.
- ▶ Ikke oppbevar batterier på laderen. Ta alltid batteriet ut av laderen etter ferdig lading.
- ▶ Batterier må aldri oppbevares i solen, på varmekilder eller bak glass.
- ▶ Oppbevar produktet og batterier utenfor barns og uvedkommendes rekkevidde.
- ▶ Kontroller produkt og batterier med henblikk på skader før hver bruk samt før og etter lengre tids lagring.

8.1 Transport og oppbevaring av utpressmaskiner

- ▶ Still doseringsvalgbryteren på for transport og lagring på **Off**.

9 Feilsøking

Ved alle feil må du sjekke ladenivå- og feilindikatoren for batteriet. Se kapitlet **Indikatorer for Li-Ion-batterier**.

Ved feil som ikke står i denne tabellen eller som du selv ikke kan rette opp, må du kontakte **Hilti service**.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Produktet virker ikke.	Batteriet er ikke satt helt inn.	▶ Sett batteriet på plass med et hørbart klikk.
	Batteriet er utladet.	▶ Skift ut batteriet.
	Doseringsvalgbryter på Off	▶ Velg ønsket dosering.
Produktet avbryter utpressingen for tidlig	Overbelastningsvernet utløses; Mørtelmasse har hardet i den statiske blandedysen	▶ Skift ut den statiske blandedysen.
	Overbelastningsvernet utløses; utpressingskraften er for høy for produktet.	▶ Øk patronens temperatur.
	Patronen er tom	▶ Skift ut den tomme patronen.
Batteriet festes ikke med et hørbart klikk.	Anslagsstiften på batteriet er skitten.	▶ Rengjør anslagsstiften og la batteriet klikke på plass. Hvis problemet vedvarer, må du kontakte Hilti service .
Kraftig varmeutvikling i produktet eller batteriet.	Produktet er overbelastet (bruksgrensen er overskredet).	▶ Sjekk alltid produktets motoreffekt før du begynner å arbeide. Se tekniske data.
	Elektrisk defekt	▶ Slå produktet av umiddelbart, ta ut batteriet, undersøk det, la det avkjøles og kontakt Hilti service .
Folieholderen lar seg ikke svinge inn i produktet.	Patronen er ikke skjøvet helt inn i folieholderen.	▶ Skyv patronen inn i folieholderen til anslag.
	Matestengene er ikke trukket helt tilbake	▶ Trykk på låseknappen og trekk matestengene helt tilbake.
Folieholderen festes ikke med et hørbart klikk	Anslagsstifter tilsmusset	▶ Rengjør anslagsstiftene.
	Anslagsstifter defekte	▶ Sett inn en annen folieholder. Hvis problemet vedvarer, kontakter du Hilti service .



Feil	Mulig årsak	Løsning
Det kommer ikke produkt ut av blandedysen	Mørtelmasse har herdet i den statiske blandedysen	► Skru av den herdete blandedysen, og skru på en ny blandedyse.
	Doseringsbryteren står på repetisjonsfunksjon uten tidligere definisjon av utpressmengde.	► Fastsett en utpressmengde før bruk av repetisjonsfunksjonen.

10 Kassering



ADVARSEL

Fare for personskade ved ikke-forskriftsmessig kassering! Gasser eller væsker som lekker ut, utgjør en helsefare.

- Ikke send skadde batterier i posten eller på annen måte!
- Dekk til kontaktene med et ikke-ledende materiale for å unngå kortslutning.
- Kasser batterier slik at de er utilgjengelige for barn.
- Lever inn batteriet i nærmeste **Hilti Store**, eller kontakt et lokalt renovasjonsfirma.

Hilti produkter er i stor grad laget av gjenvinnbare materialer. Riktig materialsortering er en forutsetning for gjenvinning. I mange land tar **Hilti** imot ditt gamle apparat for gjenvinning. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren.



- Kast aldri elektroverktøy, elektronisk utstyr eller batterier i husholdningsavfallet!

11 Produsentgaranti

- Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

12 Ytterligere informasjon

Du finner mer informasjon om betjening, teknologi, miljø og resirkulering under følgende lenke: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Denne lenken finner du også som QR-kode bakerst i dokumentasjonen.

Alkuperäiset ohjeet

1 Tämän käyttöohjeen tiedot

1.1 Tästä käyttöohjeesta

- Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä, ja anna tuote toiselle henkilölle aina käyttöohjeen kanssa.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:



VAKAVA VAARA

VAKAVA VAARA !

- Varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.



VAARA

VAARA !

- Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS

HUOMIO !

- Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.

1.2.2 Symbolit käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:

	Noudata käyttöohjetta
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana
	Hilti Litiumioniakku
	Hilti Laturi

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenvedo .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

1.3 Tuotekohtaiset symbolit

1.3.1 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa voidaan käyttää seuraavia symboleita:

	Kansallinen jätteenkeräys-/kierrätysjärjestelmä
	Pois päältä -asento
	Jatkuva annostelu
	Annostelumäärä 5...70 ml
	Annostelumäärä 1...14
	Hävittämistoiminto
	Toistotoiminto
	Tasavirta



	Tämä tuote tukee iOS- ja Android-alustojen kanssa yhteensopivaa NFC-teknologiaa.
Li-Ion	Litiumioniakku
	Älä koskaan käytä akkua lyöntityökaluna.
	Älä päästä akkua putoamaan. Älä käytä akkua, johon on kohdistunut isku tai joka on muutoin vaurioitunut.

1.4 Tuotetiedot

HILTI -tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

- Kirjoita sarjanumero oikeeseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

Tuotetiedot

Tyyppi:	HDE 500-22
Sukupolvi:	02
Sarjanumero:	

1.5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja vakuuttaa, että tässä kuvattu tuote täyttää sitä koskevien voimassa olevien lakien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Turvallisuus

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAKAVA VAARA Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet, selostukset ja tekniset tiedot, jotka liittyvät tähän sähkötyökaluun. Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on syttyvää nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää koneen hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla.** Älä käytä pistorasia-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadottuu.
- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- **Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.



- **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvia jatkojohtoja.** Ulko- käyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi.** Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sähkötyökalua käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- **Varo tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käyttökytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitalat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä vaikeita työskentelyasentoja.** Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä työohsi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja.** Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Älä tuudittaudu virheelliseen turvallisuuden tunteeseen äläkä laiminlyö sähkötyökaluja koskevia turvallisuusohjeita silloinkaan, kun mielestäsi jo olet kokenut sähkötyökalun käyttäjä.** Harkitsema- ton ja huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osissa johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita konetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jonka käyttökytkin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pyssäyttää käyttökytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisäva- rusteita ja kun lopetat koneen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna toisten henkilöiden käyttää konetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökaluja ja niiden varusteita huolella.** Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moit- teettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen koneen käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteke on kevyempää.
- **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- **Pidä käsikahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.** Jos käsikahvat tai tartuntapinnat ovat liukkaat, sähkötyökalun turvallinen käyttö ja hallinta voi yllättävissä tilanteissa olla mahdotonta.

Akkukäyttöisen sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Lataa akku vain valmistajan suositamalla laturilla.** Jos laturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muiden akkujen lataamiseen.
- **Käytä ainoastaan juuri kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- **Pidä irrallinen akku loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nau- loista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet.** Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.



- **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa. Vältä kosketusta sen kanssa. Tarvittaessa huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua, joka on vaurioitunut tai johon on tehty muutoksia.** Vaurioitunut akku tai akku, jota on muutettu, saattaa käyttäytyä yllättävästi ja aiheuttaa tulipalon, räjähdysksen ja vammoja.
- **Varjele akkua avotulelta ja korkeilta lämpötiloilta.** Avotuli tai yli 130 °C:n (265 °F) lämpötila voi aiheuttaa räjähdysksen.
- **Noudata kaikkia akun lataamisesta annettuja ohjeita, ja lataa akku tai akun sisältävä sähkötyökalu aina käyttöohjeessa mainittuja lämpötilarajoja noudattaen.** Akun virheellinen lataaminen tai lataaminen sallitun lämpötila-alueen lämpötiloja noudattamatta saattaa johtaa akun tuhoutumiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.

Huolto

- **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkupe- räisiä varaosia.** Siten varmistat koneen turvallisuuden säilymisen.
- **Älä koskaan yritä huoltaa vaurioitunutta akkua.** Akkujen kaikki huoltotyöt saa suorittaa vain valmistaja tai sen valtuuttama huoltopiste.

2.2 Muut turvallisuusohjeet

Henkilöturvallisuus

- Älä koskaan tee tuotteeseen tai lisävarusteisiin minkäänlaisia muutoksia.
- Käytä vain tuotetta ja lisävarusteita, jotka ovat teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- Putoamaan pääsevät työkalut ja/tai lisävarusteet aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Ennen työn aloitta- mista tarkasta, että akku ja asennettu lisävaruste ovat kunnolla kiinni.
- Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä, kun vaihdat lisävarusteosia.
- Ennen käyttämistä lue tuotteen käyttöturvallisuustiedote, pakkauksessa olevat ohjeet sekä foliopatrui- n käyttöohje.
- Aloita massan puristaminen vasta työkohteen välittömässä läheisyydessä.
- Älä suuntaa tuotetta itseäsi tai muita henkilöitä kohti.
- Älä koskaan jätä tuotetta ilman valvontaa.
- Älä käytä tuotetta, jos sen osissa on vaurioita tai jos sen käyttölaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta tuote Hilti-huollossa.

Työpiestien turvallisuus

- Pidä työskentelyalue hyvässä järjestyksessä. Varmista, ettei työskentelyalueella ole esineitä, joihin saattaisit loukata itsesi.
- Käytä pitäväpohjaisia jalkineita.
- Ota ympäristökäytännöt huomioon. Älä käytä tuotetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.
- Älä käytä viallisia/kuluneita putkilopakkauksia.

2.3 Akkujen käyttö ja hoito

- **Noudata seuraavia turvallisuusohjeita, jotka varmistavat litiumioniakkujen turvallisen käsittelyn ja käytön.** Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa ihoärsytystä, vakavia syöpymisvammoja, kemiallisia palovammoja, tulipalon ja/tai räjähdysksen.
- Käytä vain akkua, joka on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- Käsittele akkuja huolellisesti, jotta vältät vauriot ja terveydelle vakavasti vaarallisten nesteiden vuotamisen ulos!
- Akkuja ei saa mitenkään muuttaa tai manipuloida!
- Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa lämpötilaan yli 80 °C (176 °F) tai polttaa.
- Älä käytä tai lataa akkua, johon on kohdistunut isku tai joka muutoin on vaurioitunut. Tarkasta akustasi vaurioiden merkit säännöllisin välein.
- Älä koskaan käytä kierrätettyä tai korjattua akkua.
- Älä käytä akkua tai akkukäyttöistä sähkötyökalua koskaan lyöntityökaluna.
- Älä koskaan altista akkua suoralle auringonpaisteelle, korkealle lämpötilalle, kipinöille tai avotulelle. Siitä voi aiheutua räjähdys.
- Älä kosketa akun napoja sormilla, työkaluilla, koruilla tai muilla metallisilla esineillä. Seurauksena akku voi vaurioitua ja aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai vammoja.
- Älä altista akkua sateelle, kosteudelle tai nesteille. Sisään tunkeutunut kosteus voi aiheuttaa oikosulun, sähköiskun, palovammoja tai räjähdysksen.



- Käytä aina vain tälle akkutyypille tarkoitettuja latureita ja sähkötyökaluja. Noudata niiden käyttöohjeissa annettuja ohjeita.
- Älä käytä tai varastoi akkua räjähdysvaarallisessa ympäristössä.
- Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. Laita akku palovaarattomaan paikkaan ja riittävän etäälle syttyvistä materiaaleista. Anna akun jäähtyä. Jos akku vielä tunnin kuluttuakin on liian kuuma koskea, akku on vaurioitunut. Ota yhteys **Hilti**-huoltoon tai lue dokumentti "**Hilti**-litiumioniakkujen turvallisuuteen ja käyttöön liittyviä ohjeita".

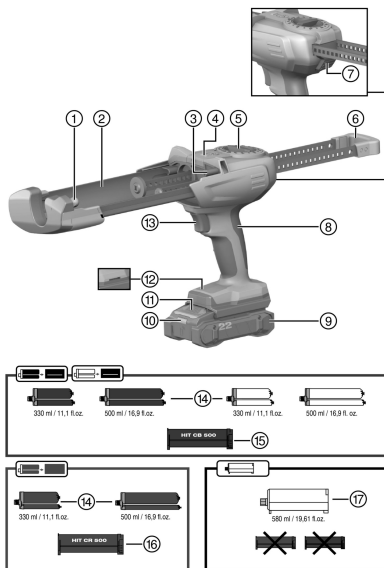


Noudata erityisiä ohjeita ja direktiivejä, jotka koskevat litiumioniakkujen kuljettamista, varastointia ja käyttöä. → Sivu 152

Lue **Hilti**-litiumioniakkujen turvallisuuteen ja käyttöön liittyvät ohjeet, jotka saat skannaamalla tämän käyttöohjeen lopussa olevan QR-koodin.

3 Kuvaus

3.1 Yhteenveto 1



- 1 Etupään rajoitin kasetin/putkilopakkauksen kiinnittämiseen
- 2 Varsi kasetin/putkilopakkauksen kiinnittämiseen
- 3 Takapään rajoitin kasetin/putkilopakkauksen kiinnittämiseen
- 4 Laitteen LED-merkkivalo
- 5 Annostelun valintakytkin
- 6 Työntötanko ja kahva
- 7 Vapautuspainike
- 8 Käsikahva
- 9 Akku
- 10 Akun tilanäyttö
- 11 Akun lukituksen vapautuspainike
- 12 Lisävarusteiden kiinnitysaukko
- 13 Käyttökytkin

Lisävarusteet

- 14 Foliopatruuna
- 15 Musta kasetti
- 16 Punainen kasetti
- 17 Putkilopakkaus

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Tuote on tarkoitettu **Hilti**-foliopatruunoiden ja -putkilopakkausten tyhjentämiseen ja niiden sisällön ulospuristamiseen annosteluun. Akkukäyttöinen puristin HDE 500-22 on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan **Hilti**n valmistamien 330- tai 500-millilitraisten foliopatruunoiden tai 580-millilitraisten putkilopakkausten yhteydessä. Tuotetta voidaan käyttää kasetin tai putkilopakkauksen yhteydessä:

- Käytä tässä tuotteessa vain tyyppisarjan B 22 **Hilti** Nuron -litiumioniakkuja. Parhaan tehon saavuttamiseksi **Hilti** suosittelee, että tässä tuotteessa käytetään vain tämän käyttöohjeen lopussa olevassa taulukossa mainittuja akkuja.
- Käytä näiden akkujen lataamiseen vain tämän käyttöohjeen lopussa olevassa taulukossa mainittujen tyyppisarjojen **Hilti**-latureita.



3.3 Toimituksen sisältö

Puristin, käyttöohje

Muita tälle tuotteelle hyväksyttyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: www.hilti.group

3.4 Litiumioniakun näyttö

Hilti Nuron -litiumioniakuissa on lataustilan, vikailmoitusten ja akun kunnan näyttö.

3.4.1 Lataustilan ja vikailmoitusten näyttö



VAARA

Loukkaantumisvaara akun putoamisesta aiheutuva!

- Varmista, että akku on kunnolla lukittunut tuotteeseen, jos akun paikalleen laittamisen jälkeen olet painanut lukituksen vapautuspainiketta.

Jotta jokin seuraavista näytöistä voi tulla näyttöön, paina akun lukituksen vapautuspainiketta lyhyesti.

Lataustila ja mahdolliset häiriöt pysyvät näytössä niin kauan, kuin liitetty tuote on päälle kytkettynä.

Tila	Merkitys
Neljä (4) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 100...71 %
Kolme (3) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 70...51 %
Kaksi (2) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 50...26 %
Yksi (1) LED palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 25...10 %
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu hitaasti vihreänä	Lataustila: < 10 %
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti vihreänä	Litiumioniakku on täysin tyhjentynyt. Lataa akku. Jos LED-merkkivalo akun lataamisen jälkeenkin vielä vilkkuu nopeasti, ota yhteys Hilti -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti keltaisena	Litiumioniakku tai siihen liitetty tuote on ylikuormitunut, liian kuuma tai liian kylmä tai jokin muu vika on olemassa. Saata tuote ja akku suositeltuun käyttölämpötilaan ja älä ylikuormita tuotetta sitä käyttäessäsi. Jos viesti edelleen on näytössä, ota yhteys Hilti -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo palaa keltaisena	Litiumioniakku ja siihen liitetty tuote eivät ole yhteensopivat. Ota yhteys Hilti -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti punaisena	Litiumioniakku on estetty eikä sitä voida käyttää. Ota yhteys Hilti -huoltoon.

3.4.2 Akun kunnan näyttö

Litiumioniakun kunnan voit hakea näyttöön painamalla akun lukituksen vapautuspainiketta yli kolmen sekunnin ajan. Järjestelmä tunnistaa akun mahdollisen virheellisen toiminnan väärin käyttämisen seurauksena, esimerkiksi akku päässyt putoamaan, akussa reikä, akussa ulkoisen lämmön aiheuttama vaurio jne.

Tila	Merkitys
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo jää palamaan vihreänä.	Акun käyttämistä voidaan jatkaa.
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti keltaisena.	Kyselyä akun kunnosta ei saatu tehtyä loppuun saakka. Toista tämä vaihe tai ota yhteys Hilti -huoltoon.
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo jää palamaan punaisena.	Jos liitettyä tuotetta voi edelleen käyttää, jäljellä oleva akkukapasiteetti on alle 50 %. Jos liitettyä tuotetta ei enää voi käyttää, akku on tullut käyttöikänsä päähän ja vaihdettava. Ota yhteys Hilti -huoltoon.



3.5 Laitteen LED-merkkivalo annosteluvaiheen yhteydessä

Tila	Annostelupyörä / symboli	Merkitys
LED-merkkivalo palaa vihreänä	Hävittämistoiminto ↔ Toistotoiminto ☹ Annostelumäärä 5...70	Hävittämisen / annostelun suoritus onnistui.
LED-merkkivalo palaa punaisena	Hävittämistoiminto ↔ Toistotoiminto ☹ Annostelumäärä 5...70	Hävittäminen / annostelu keskeytetty. Hävittämis-/annostelumäärää ei kokonaan käytetty.
LED-merkkivalo vilkkuu punaisena	Hävittämistoiminto ↔ Toistotoiminto ☹ Annostelumäärä 5...70	Pakkauksessa jäljellä oleva määrä ei riitä tarkoitukseen: - asetettu annosteluvaihe - edellisen annosteluvaiheen toisto - hävittämistoiminto

4 Tekniset tiedot

	HDE 500-22
Paino EPTA Procedure 01 mukaan ilman akkua	1,9 kg
Nimellisjännite	21,6 V
Varastointilämpötila	-40 °C ... 85 °C
Ympäristön lämpötila käytettäessä	-17 °C ... 60 °C

4.1 Akku

Akkutoimintajännite	21,6 V
Akun paino	Ks. tämän käyttöohjeen loppu
Ympäristön lämpötila käytettäessä	-17 °C ... 60 °C
Varastointilämpötila	-20 °C ... 40 °C
Akun lämpötila lataamisen alkaessa	-10 °C ... 45 °C

4.2 Melutiedot ja värinäarvot EN 62841 mukaan

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin.

Annetut arvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana.

Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana.

Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Meluarvot

	HDE 500-22
Tyypillinen A-painotettu äänitehotaso (L_{WA})	75 dB
Mitatun äänitehotason epävarmuus (K_{WA})	3 dB
Tyypillinen A-painotettu melupäästön äänenpainetaso (L_{pA})	64 dB
Äänenpainetaso epävarmuus (K_{pA})	3 dB



Tärinäarvot

Tärinän kokonaisarvo (a_{h1})	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Epävarmuus (K_{ah})		1,5 m/s ²

5 Työkohteen valmistelu

VAARA

Loukkaantumisvaara vahingossa käynnistymisen seurauksena!

- Varmista ennen akun kiinnittämistä, että tuote on kytketty pois päältä.
- Irrota akku, ennen kuin muutat koneen säätöjä tai vaihdat lisävarusteosia.

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

5.1 Akun lataus

1. Ennen lataamista lue laturin käyttöohje.
2. Varmista, että liittimet akussa ja laturissa ovat puhtaat ja kuivat.
3. Lataa akku hyväksytyllä laturilla. → Sivu 145

5.2 Akun kiinnitys

VAARA

Loukkaantumisvaara akun oikosulun tai putoamisen seurauksena!

- Ennen akun paikalleen laittamista varmista, ettei akun liittimissä akussa ja tuotteessa ole vieraita esineitä.
- Varmista, että akku aina lukittuu kunnolla paikalleen.

1. Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.
2. Työnnä akku tuotteeseen siten, että akku kuultavasti lukittuu paikalleen.
3. Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni.

5.3 Akun irrotus

1. Paina akun lukituksen vapautuspainiketta.
2. Vedä akku irti tuotteesta.

5.4 Putoamissuoja 2

VAARA

Loukkaantumisvaara työkalun ja/tai lisävarusteen putoamisvaaran vuoksi!

- Käytä vain tuotteellesi suositeltua **Hilti**-työkaluliinaa.
- Aina ennen käyttöä tarkasta työkaluliinan kiinnityspisteen mahdolliset vauriot.
- Älä kiinnitä työkaluliinaa vyökoukkuun. Älä käytä vyökoukkuja tuotteen nostamiseen.



Noudata maassasi voimassa olevia korkealla tehtävien töiden määräyksiä ja ohjeita.

Käytä tämän tuotteen putoamissuojana **Hilti**-työkaluliinaa #2261970 tai #2261971.

- Kiinnitä karbiinikoukku kantavaan rakenteeseen. Tarkasta, että karbiinikoukku on kunnolla kiinni.
- Käytettävästä **Hilti**-työkaluliinasta riippuen kiinnitä työkaluliina lenkistään tuotteeseen kuvan mukaisesti. Tarkasta kunnollinen kiinnitys.



Noudata **Hilti**-työkaluliinan käyttöohjetta.



5.5 Kasetin ja foliopatruunan laittaminen paikalleen

VAROITUS

Puristumisvaara Kädet voivat jäädä puristuksiin, jos kasetti pääsee kääntymään.

- Kun käännät kasettia, älä laita käsiäsi kasetin kiinnityksen alueelle.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara Kemikaalien aiheuttama vaara.

- Tarkasta kasetin vauriot ja likaantuneisuus. Kummankin männän pitää liikkua kasetissa herkästi sekä täysin eteen ja taakse. **Vaihda vaurioitunut ja/tai pahoin likaantunut kasetti.**

1. Paina vapautuspainiketta.
2. Vedä työntötangot rajoittimeen saakka taaksepäin.
3. Aseta kasetin etupää etupään rajoittimeen.
4. Vedä kasetti takapään rajoittimeen ja käännä kasetti ylös.
5. Kierrä sekoitinkärki kiinni foliopatruunaan.
6. Työnnä foliopatruuna kasettiin.
7. Käännä kasetti tuotteeseen.

5.6 Putkilopakkauksen laittaminen paikalleen

1. Paina vapautuspainiketta.
2. Vedä työntötangot rajoittimeen saakka taaksepäin.
3. Aseta putkilopakkauksen etupää etupään rajoittimeen.
4. Vedä putkilopakkaus takapään rajoittimeen ja käännä putkilopakkaus ylös.
5. Kierrä sekoitinkärki putkilopakkaukseen.
6. Käännä putkilopakkaus tuotteeseen.

5.7 Ensimmäisen kiinnitysmassamäärän hävittäminen

VAARA

Loukkaantumisvaara Kemikaalien aiheuttama vaara.

- Älä koskaan suuntaa puristinta itseäsi tai muita henkilöitä kohti. Aloita annostelu vasta sekoitinkärjen kiinnittämisen jälkeen. Virheellinen käyttö voi aiheuttaa vammoja.

- Ensimmäinen kiinnitysmassamäärä on hävitettävä aina sekoitinkärjen vaihtamisen jälkeen. Aloitusvaiheessa sekoitinkärjestä ulos tuleva kiinnitysmassamäärä ei sovellu kiinnittämiseen.

5.7.1 Ensimmäisen kiinnitysmassamäärän hävittäminen manuaalisesti

1. Aseta annostelun valintakytkin asentoon .
2. Paina käyttökytkintä, kunnes sekoitinkärki on kokonaan täyttynyt.
3. Aseta annostelun valintakytkin ensimmäistä kiinnitysmassamäärää vastaavaan asentoon 5.70.

- Ota ensimmäisen kiinnitysmassamäärän hävittämisen ohjeet foliopatruunan käyttöohjeessa huomioon.

Annostelupyörän yksi napsautus vastaa 1 millilitraa.

4. Hävitä ensimmäinen kiinnitysmassamäärä.

5.7.2 Ensimmäinen kiinnitysmassamäärä ja hävittämistoiminto

- Hävittämistoiminnon etu käyttäjälle on, että toiminto annostelee hävitettävän ensimmäisen kiinnitysmassamäärän.

Ennen aloittamista tarkasta, että akun lataustila riittää hävittämistoiminnon käyttämiseen.

1. Aseta annostelun valintakytkin asentoon .
2. Paina käyttökytkintä, kunnes sekoitinkärki on kokonaan täyttynyt.



3. Aseta annostelupyörä hävittämistoiminnon symbolin kohdalle → ja pidä käyttökytkin painettuna, kunnes puristin automaattisesti lopettaa hävittämistoiminnon.
- ▶ Jos hävitettävä ensimmäinen kiinnitysmassamäärä oli oikea, laitteen LED-merkkivalo palaa vihreänä.
 - ▶ Muutoin laitteen LED-merkkivalo palaa punaisena. Tässä tapauksessa toista ensimmäisen kiinnitysmassamäärän hävittämisvaihe.



Jos ensimmäisen kiinnitysmassamäärän hävittämisvaihetta ei toisteta, seurauksena voi olla sekoitusvirheitä ja kiinnityksen heikompi pitävyys.

Sekoitin on täytettävä sekoitinkärkeen saakka, ennen kuin ensimmäisen kiinnitysmassamäärän hävittäminen aloitetaan. Muutoin hävitettävä kiinnitysmassamäärä ei ole oikea.

Ensimmäisen kiinnitysmassamäärän hävittämisen saa tehdä vain käyttäen mukana toimitettua sekoitinta; jatkoletkua ei saa käyttää.

6 Käyttö

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

6.1 Kiinnitysmassan ruiskutus



Käytä jokaisen uuden foliopatruunan ja jokaisen uuden putkilopakkauksen yhteydessä uutta sekoitinkärkeä ja tukkoon kovettuneen sekoitinkärjen tilalla uutta sekoitinkärkeä.

1. Paina käyttökytkintä.
2. Ruiskuta kiinnitysmassaa.

6.2 Toistotoiminto

Toistotoiminnon avulla on mahdollista toistaa edellä tehty kiinnitysmassamäärän annostelu annostelutavasta (jatkuva annostelu / annostelumäärä) riippumatta.

- ▶ Aseta annostelupyörä toiston symbolin ☹ kohdalle ja pidä käyttökytkin painettuna, kunnes puristin automaattisesti lopettaa annostelun.
- ▶ Jos oikea määrä annosteltiin, laitteen LED-merkkivalo palaa vihreänä.
- ▶ Jos aiottua määrää ei keskeytyksen vuoksi annosteltu kokonaan, laitteen LED-merkkivalo palaa punaisena.
 - ▶ Keskeytyneen annostelun loppuun saattaminen, ks. kappale: Keskeytyneen annosteluvaiheen loppuun saattaminen → Sivu 150.



Varmista aina porareian täyttämisen jälkeen, että porareiässä on riittävä määrä kiinnitysmassaa. Ota täyttämismäärän ohjeet foliopatruunan käyttöohjeessa huomioon.

6.3 Keskeytyneen annosteluvaiheen loppuun saattaminen

Jos annosteluvaihe keskeytyi liian aikaisin, koska:

1. Käyttökytkin vapautettiin ennen annosteluvaiheen päättymistä
2. Foliopatruunassa / putkilopakkauksessa annosteluvaihetta varten liian vähän kiinnitysmassaa
3. Akku tyhjä

laitteen LED-merkkivalo palaa punaisena.

Keskeytynyt annosteluvaihe on mahdollista saattaa loppuun kaksoisnapsauttamalla käyttökytkintä ja pitämällä sen painettuna.

Annosteluvaiheen oikein päättymisen ilmaistaan laitteen LED-merkkivalon vihreänä palamisella.



Foliopatruunan/putkilopakkauksen vaihtamisen jälkeen ja kun ensimmäinen kiinnitysmassamäärä on hävittämistoiminnolla hävitetty, alun perin haluttu annostelumäärä on ennen kaksoisnapsautusta uudelleen säädettävä annostelupyörällä.

Tämä toiminto on käytettävissä annostelun valintakytkimen kaikissa asennoissa lukuun ottamatta jatkuva annostelua ja hävittämistoimintoa.

Varmista aina porareian täyttämisen jälkeen, että porareiässä on riittävä määrä kiinnitysmassaa.

Ota täyttämismäärän ohjeet foliopatruunan/putkilopakkauksen käyttöohjeessa huomioon.



6.4 Kasetin ja foliopatruunan irrotus 7

1. Aseta annostelun valintakytkin asentoon **OFF**.
2. Paina vapautuspainiketta.
3. Vedä työntötangot rajoittimeen saakka taaksepäin.
4. Käännä kasetti ylös.
5. Poista foliopatruuna.
6. Paina kasetissa olevaa nokkaa.
7. Paina kasetti alaspäin takapään rajoittimeen.
8. Vedä kasetti irti etupään rajoitimesta alaspäin.

6.5 Putkilopakkauksen irrotus 3

1. Aseta annostelun valintakytkin asentoon **OFF**.
2. Paina vapautuspainiketta.
3. Vedä työntötangot rajoittimeen saakka taaksepäin.
4. Käännä putkilopakkaus ylös.
5. Paina putkilopakkaus alaspäin takapään rajoittimeen.
6. Vedä putkilopakkaus irti etupään rajoitimesta alaspäin.

7 Huolto, hoito ja kunnossapito



VAARA

Loukkaantumisvaara jos akku paikallaan !

- Irrota akku aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

Tuotteen hoito

- Poista pinnittynyt lika varovasti.
Pidä laitteen LED-merkkivalo aina puhtaana.
- Puhdista tuotteessa mahdollisesti olevat jäähdytysilmaraot varovasti kuivalla harjalla.
- Käytä kotelon puhdistamiseen vain keyyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.
- Öljyä työntötanko tarvittaessa.

Litiumioniakkujen hoito

- Älä koskaan käytä akkua, jos sen jäähdytysilmaraot ovat tukkeutuneet. Puhdista jäähdytysilmaraot varovasti kuivalla, pehmeällä harjalla.
- Vältä altistamista akkua tarpeettomasti pölylle tai lialle. Älä koskaan altista akkua suurelle kosteudelle (esimerkiksi upota veteen tai jätä sateeseen).
Jos akku on pahoin kastunut, käsittele sitä kuin vaurioitunutta akkua. Eristä akku palamattomasta materiaalista valmistettuun astiaan ja ota yhteys **Hilti**-huoltoon.
- Pidä akku öljyttömänä ja rasvattomana. Älä anna pölyn ja lian kertyä akun pintaan. Puhdista akku kuivalla, pehmeällä harjalla tai puhtaalla, kuivalla kankaalla.
Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
- Käytä kotelon puhdistamiseen vain keyyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.

Kunnossapito

- Tarkasta säännöllisin välein kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja / tai toteat toimintahäiriöitä, älä käytä tuotetta. Korjauta heti **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet ja tarkasta niiden toiminta.



Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja käyttömateriaaleja. Tälle tuotteelle hyväksytyjä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai osoitteesta: www.hilti.group.



8 Akkukäyttöisten työkalujen ja akkujen kuljetus ja varastointi

Kuljettaminen

VAROITUS

Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana !

- Kuljeta tuotteesi aina akku irrotettuna!
- Irrota akku/akut.
- Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa. Akut on suojattava kuljetuksen ajaksi kovilta iskuilta ja tärinältä, ja ne on eristettävä kaikenlaisista sähköä johtavista materiaaleista ja muista akuista, jotta niiden navat eivät pääse kosketuksiin muiden akkujen napojen kanssa. Seurauksena saattaisi olla oikosulku. **Noudata maakohtaisia akkujen kuljetusmääräyksiä.**
- Akkuja ei saa koskaan lähettää postitse. Käänny kuljetusyrityksen puoleen, kun haluat lähettää vauriottomia akkuja.
- Tarkasta tuotteen ja akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä sekä ennen pitkää kuljetusta ja sen jälkeen.

Varastointi

VAARA

Viallinen tai vuotava akku voi aiheuttaa vaurioita !

- Varastoi tuotteesi aina akku irrotettuna!
- Varastoi tuote ja akut viileässä ja kuivassa paikassa. Ota teknisissä tiedoissa annetut lämpötilarajat huomioon.
- Akkuja ei saa säilyttää laturissa. Irrota akku laturista aina latauksen päätyttyä.
- Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmönlähteen päällä tai ikkunan vieressä.
- Varastoi tuote ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- Tarkasta tuotteen ja akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä sekä ennen pitkää varastointia ja sen jälkeen.

8.1 Puristimien kuljetus ja varastointi

- Aseta annostelun valintakytkin kuljetusta ja varastointia varten asentoon **OFF**.

9 Apua häiriötilanteisiin

Kaikissa häiriötilanteissa tarkkaile lataustilan ja vikojen näytön merkkivaloja. Ks. kappale **Litiumioniakun merkkivalot**.

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Tuote ei toimi.	Akku ei kunnolla kiinni.	► Kiinnitä akku siten, että se kuultavasti lukittuu paikalleen.
	Akku tyhjentynyt.	► Vaihda akku.
	Annostelun valintakytkin asennossa OFF	► Valitse haluamasi annostelu.
Tuote keskeyttää puristusvaiheen liian aikaisin	Ylikuormitussuoja laukeaa; kiinnityksessä kovettunut sekoitinkärkeen	► Vaihda sekoitinkärki.
	Ylikuormitussuoja laukeaa; puristusvoimat tuotteelle liian suuret.	► Nosta pakkauksen lämpötilaa.
	Foliopatruuna tyhjä	► Vaihda tyhjentynyt foliopatruuna.
Akku ei lukitu paikalleen selvästi naksauttaen.	Akun salpanokka likaantunut.	► Puhdista salpanokka ja kiinnitä akku paikalleen. Jos ongelma edelleen on olemassa, ota yhteys Hilti -huoltoon.



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Tuote tai akku kuumenee voimakkaasti.	Tuote on ylikuormittunut (käyttökuormitusraja ylittynyt).	► Ota aina ennen töiden aloittamista huomioon tuotteen tehotiedot. Ks. kohta Tekniset tiedot.
	Sähköinen vika	► Kytke tuote heti pois päältä, irrota akku, valvo akkua, anna sen jäähtyä ja ota yhteys Hilti -huoltoon.
Kasettia ei saa käännettyä tuotteeseen.	Foliopatruunaa ei ole työnnetty kunnolla kasettiin.	► Työnnä foliopatruuna rajoittimeen saakka kasettiin.
	Työntötankoa ei vedetty täysin taakse	► Paina vapautuspainiketta ja vedä työntötanko kokonaan taakse.
Kasetti ei lukitu paikalleen selvästi naksauttaen	Salpanokat likaantuneet	► Puhdista salpanokat.
	Salpanokat rikki	► Käytä toista kasettia. Jos ongelma ei poistunut, hakeudu Hilti -huoltoon.
Sekoittimesta ei tule tuotetta	Kiinnitysmassa kovettunut sekoitinkärkeen	► Kierrä kovettunut sekoitinkärki irti ja kierrä sen tilalle uusi sekoitinkärki.
	Annostelukytin on toistotoiminnon asennossa, mutta annostelumäärää ei ensin määritetty.	► Määritä annostelumäärä ennen toistotoiminnon käyttämistä.

10 Hävittäminen

VAARA

Määräystenvastaisten hävittäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran! Ulos vuotavat kaasut tai nesteet vaarantavat terveyden.

- Älä lähetä vaurioituneita akkuja!
- Peitä liitännät sähköä johtamattomalla materiaaalilla oikosulkujen välttämiseksi.
- Hävitä akut siten, etteivät ne voi joutua lasten käsiin.
- Hävitä akku viemällä se **Hilti Store** -liikkeeseen tai käännä vastuullisen jätteenkäsittely-yrityksen puoleen.

Hilti-tuotteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- Älä hävitä sähkötyökaluja, elektronisia laitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!

11 Valmistajan myöntämä takuu

- Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

12 Lisätietoja

Lisätietoa käytöstä, tekniikasta, ympäristöstä ja kierrätyksestä saat seuraavasta linkistä: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Sama linkki on myös QR-koodina dokumentaation lopussa.



Originaalkasutusjuhend

1 Andmed kasutusjuhendi kohta

1.1 Käesoleva käsitlemisjuhendi kohta

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege läbi kasutusjuhend. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
- Järgige käesolevas kasutusjuhendis ja seadmel esitatud ohutusnõudeid ja hoiatusi.
- Hoidke kasutusjuhend alati toote juures ja andke toote teistele isikutele 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
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Taaskasutatavate materjalide käsitsemine
	Elektrilisi tööriistu ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka
	Hilti Li-Ion-aku
	Hilti Laadimiseseade

1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

2	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
3	Numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud tööetappidest kõrvale kalduda.
	Positsiooninumbrid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele lõigus Toote ülevaade .
	See märk näitab, et toote käsitsemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.



1.3 Tootepõhised sümbolid

1.3.1 Tootel olevad sümbolid

Tootel võib kasutada järgmisi sümboleid:

	Riiklik jäätmekäitlussüsteem
OFF	Väljalülitatud asend
	Pidev doseerimine
5...70	Mahu doseerimine 5... 70 ml
1...14	Mahu doseerimine 1... 14
	Väljaviskefunktsioon
	Kordusfunktsioon
	Alalisvool
	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.

1.4 Tooteinfo

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.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.

- Kandke seerianumber järgmisse tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekesele päringute esitamisel.

Tooteandmed

Tüüp:	HDE 500-22
Generatsioon:	02
Seerianumber:	

1.5 Vastavusdeklaratsioon

Seadme tootja kinnitab ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate õigusaktide nõuetele ja kehtivatele standarditele. Vastavusdeklaratsiooni koopia leiате käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS! Lugege kõiki selle elektrilise tööriista juurde kuuluvaid ohutusjuhiseid, nõuandeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid! Järgmistele juhiste eiramise tagajärg võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoiteta (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade või akutoiteta (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 aurud 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, õlidest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerds 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 kaitselülilit.** Rikkevoolu kaitselülilit kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.

Inimeste ohutus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge töötagte 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 tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine (sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala) vähendab vigastusohu.
- ▶ **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 lülilit 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 kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemaldus-seadise 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 mürdosa 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 lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetöid, tarvikute vahetamist ja seadme hoiulepanekut pistik 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 lõiketarvikuid teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid ja lisatarvikuid vastavalt nendele juhistele.** Arvestage seejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga. Elektrilise tööriista kasutamine 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 käsitseda 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 metalletest, 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 Täiendavad ohutusnõuded

Isikurvalisus

- Ärge kunagi muutke ega modifitseerige toodet ega tarvikuid.
- Kasutage toodet ja tarvikuid vaid siis, kui nende tehniline seisukord on veatu.
- Allakukkuvatest tarvikutest või lisaseadistest tingitud vigastuste oht. Enne töö algust veenduge, et aku ja tarvikud on kindlalt kinnitatud.
- Tarvikute vahetamisel kandke kaitseprille ja kaitsekindaid.
- Lugege enne toote kasutamist läbi toote ohutuskaart, pakendil olevad märkused ja fooliumpakendi kasutusjuhend.
- Segu väljapressimisega alustage alles vahetus töökohas.
- Ärge suunake seadet iseenda ega teiste isikute poole.
- Ärge jätke seadet kunagi järelevalveta.



- ▶ Ärge kasutage seadet, kui selle osad on kahjustatud või juhtseadised ei tööta laitmatult. Laske toode **Hilti** hooldekeskuses parandada.

Ohutus töökohal

- ▶ Hoidke oma töökoht korras. Veenduge, et töökohas ei ole esemeid, mis võivad teid vigastada.
- ▶ Kandke mittelibisevaid jalatseid.
- ▶ Arvestage ümbritsevate keskkonnamõjudega. Ärge kasutage seadet tule- või plahvatusohtlikus keskkonnas.
- ▶ Ärge kasutage defekteid/kasutatud mahuteid.

2.3 Akude hoolikas käsitlemine ja kasutamine

- ▶ **Järgige liitiumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise kohta esitatud juhiseid.** Eiramine võib tekitada nahaärrituse, söövituse, keemilise põletuse, tulekahju ja/või põhjustada plahvatused.
- ▶ 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 lõõgitarvikuna.
- ▶ Ärge jätke akut kunagi otsese päikesekiirguse, kuumuse, sädemete või lahtise leegi kätte. See võib põhjustada plahvatused.
- ▶ 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 käsitlemise ja kasutamise kohta".



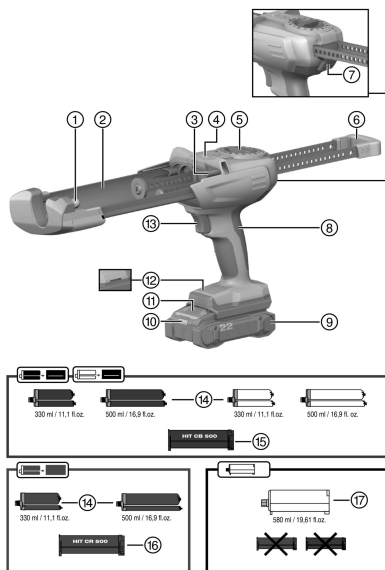
Järgige liitiumioonakude transpordi, ladustamise ja käsitlemise kohta esitatud erijuhiseid.
→ Lehekülg 165

Lugege läbi **Hilti** liitiumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise juhised, mis avanevad käesoleva kasutusjuhendi lõpus oleva QR-koodi skannimisel.



3 Kirjeldus

3.1 Ülevaade



- ① Eesmine pöördpolt kasseti/mahuti paigaldamiseks
 - ② Kasseti/mahuti kinnitushoidik
 - ③ Tagumine pöördpolt kasseti/mahuti paigaldamiseks
 - ④ Seadme LED-tuli
 - ⑤ Doseerimise valiku lüliti
 - ⑥ Paralleelsed ettenihkevardad koos pidemega
 - ⑦ Vabastusklahv
 - ⑧ Käepide
 - ⑨ aku
 - ⑩ Aku oleku indikaator
 - ⑪ akuvabastusnupp
 - ⑫ Lisatarvikute paigaldamise ava
 - ⑬ Survelüliti
- Lisatarvikud**
- ⑭ Fooliumpakend
 - ⑮ Kassett, must
 - ⑯ Kassett, punane
 - ⑰ Mahuti

3.2 Sihipärane kasutamine

Seade on ette nähtud **Hilti** fooliumpakendite ja mahutite tühjendamiseks ja nende sisu doseerimiseks. Akuga mõrdipüstol HDE 500-22 on ette nähtud üksnes **Hilti** 330 ml või 500 ml fooliumpakendite ja 580 ml mahutite käitlemiseks.

Seadet saab kasutada kasseti või mahutiga:

- Kasutage selle toote jaoks ainult **Hilti** Nuron B 22 seeria liitumioonakusid. Optimaalse võimsuse tagamiseks soovib **Hilti** kasutada selle toote jaoks käesoleva kasutusjuhendi lõpus loetletud akusid.
- Kasutage nende akude laadimiseks ainult käesoleva kasutusjuhendi lõpus nimetatud tüüpi **Hilti** laadimis-seadmeid.

3.3 Tarnekomplekt

Mõrdipüstol, kasutusjuhend

Muud süsteemitooted leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: www.hilti.group

3.4 Liitumioonaku kuvamine

Hilti Nuron liitumioonakud saavad näidata laetuse astet, anda veateateid ja näidata aku olekut.

3.4.1 Laetuse astme ja veateadete kuvamine



HOIATUS

Vigastuste oht allakukkuva aku tõttu!

- Kui aku on paigaldatud, tehke vabastuslukule vajutamisega kindlaks, et aku on kasutatavas tootes õigesti sisse pandud.



Selleks et kuvada ühte järgmistest näitudest, vajutage korraaks 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.

3.4.2 Akude oleku kuvamine

Aku seisundi teadaasaamiseks 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. Korraake 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.

3.5 Seadme LED-tuli doseerimisel

Seisukord	Doseerimisratta asend / sümbol	Tähendus
LED-näidik põleb rohelise tulega	Väljavisefunktsioon ⇨ Kordusfunktsioon ☹ Mahu doseerimine 5...70	Väljavise / doseerimine oli edukas.
LED-tuli põleb punase tulega	Väljavisefunktsioon ⇨ Kordusfunktsioon ☹ Mahu doseerimine 5...70	Väljavise / doseerimine on katkenud. Väljaviske- / doseerimiskogus ei ole täielikult väljunud.
LED-tuli vilgub punase tulega	Väljavisefunktsioon ⇨ Kordusfunktsioon ☹ Mahu doseerimine 5...70	Pakendis olev jääkkogus ei ole piisav: - väljareguleeritud doseerimiseks - väljareguleeritud doseerimise kordamiseks - väljavisefunktsiooniks



4 Tehnilised andmed

	HDE 500-22
Kaal vastavalt EPTA Procedure 01 ilma akuta	1,9 kg
Nimipinge	21,6 V
Hoiutemperatuur	-40 °C ... 85 °C
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Andmed müra ja vibratsiooni kohta vastavalt standardile EN 62841

Käesolevas juhendis märgitud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemetodil 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.

Ekspositsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töö koguperioodi lõikes 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.

Teave müra kohta

	HDE 500-22
A-filtriga korrigeeritud helivõimsustase (L_{WA})	75 dB
Mõõtemääramatus mõõdetud mürataseme puhul (K_{WA})	3 dB
A-filtriga korrigeeritud helirõhutase (L_{pA})	64 dB
Helirõhutaseme mõõtemääramatus (K_{pA})	3 dB

Teave vibratsiooni kohta

Vibratsiooni kogutase (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Mõõtemääramatus (K_{ah})		1,5 m/s ²

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 laadimiseadme kasutusjuhendit.
2. Veenduge, et aku ja laadimiseadme kontaktid on puhtad ja kuivad.
3. Laadige akut selleks ettenähtud laadimisestega. → Lehekülj 159



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 Lukustusklamber 2

HOIATUS

Vigastuste oht põhjustatud allakukkuvast tööriistast ja/või tarvikust!

- ▶ Toote jaoks kasutage üksnes soovitatud **Hilti** tarvikuhoidetrossi.
- ▶ Iga kord enne kasutamist kontrollige, et tarvikuhoidetrossi kinnituspunkt ei ole kahjustada saanud.
- ▶ Ärge kinnitage tarvikuhoidetrossi vööklambri külge. Ärge kasutage vööklambrit toote tõstmiseks.

 Järgige riigis kehtivaid eeskirju kõrgel töötamise kohta.

Kukkumiskaitsena kasutage selle toote puhul **Hilti** tööriistatrossi #2261970 või #2261971.

- ▶ Kinnitage karabiinikonks kandva konstruktsiooni külge. Kontrollige karabiinikonksu kindlat kinnitumist.
- ▶ Olenevalt kasutatud **Hilti** tööriistatrossist kinnitage teine karabiinikonks või klamber toote külge nii, nagu näidatud joonisel. Kontrollige kindlat kinnitumist.

 Järgige **Hilti** tööriistatrossi kasutusjuhendit.

5.5 Kasseti ja fooliumpakendi sissepanek 3

ETTEVAATUST

Vahelejäämise oht Kasseti hooletu sissepaneku korral võivad käed jääda selle vahele.

- ▶ Ärge hoidke käsi kasseti sissepööramise ajal kassetikinnituse piirkonnas.

ETTEVAATUST

Vigastuste oht Kemikaalidest tingitud oht.

- ▶ Kontrollige kassetti vigastuste ja määrdumise suhtes. Mõlemad kolvid peavad kassetis vabalt ette ja taha liikuma. **Vigastatud ja/või väga määrdunud kassetid tuleb välja vahetada.**

1. Vajutage vabastusnupule.
2. Tõmmake ettenihkevardad lõpuni tagasi.
3. Asetage kasseti eesmine osa eesmise pöördpoldi peale.
4. Tõmmake kassett tagumise pöördpoldi peale ja keerake kassett üles.
5. Keerake segur fooliumpakendi külge.
6. Lükake fooliumpakend kasseti.
7. Keerake kassett tootesse.

5.6 Mahuti sissepanek 4

1. Vajutage vabastusnupule.
2. Tõmmake ettenihkevardad lõpuni tagasi.



3. Torgake mahuti eesmine osa eesmise pöördpoldi peale.
4. Tõmmake mahuti tagumise pöördpoldi peale ja keerake mahuti üles.
5. Keerake segur mahuti külge.
6. Asetage mahuti seadmesse.

5.7 Esimese mõrdikoguse väljavise

HOIATUS

Vigastuste oht Kemikaalidest tingitud oht.

- ▶ Ärge suunake seadet iseenda ega mõne teise inimese poole. Alustage doseerimist üksnes siis, kui segur on külge keeratud. Asjatundmatu kasutamine võib tekitada vigastusi.

- Esimene mõrdikogus tuleb iga kord pärast securi vahetamist ära visata.
- Esimene väljapritsitav mõrdikogus ei ole kasutuskõlblik.

5.7.1 Esimese mõrdikoguse manuaalne väljavise

1. Seadke doseerimise valiku lüliti asendisse ➡.
2. Vajutage surveülilit, kuni segur on täielikult täidetud.
3. Seadke doseerimise valiku lüliti vastava esimese mõrdikoguse asendisse .

- Juhenduge fooliumpakendi kasutusjuhendis nimetatud väljaviskekogustest.
- Üks klõps doseerimisrattal vastab 1 ml-e.

4. Tehke esimese mõrdikoguse väljavise.

5.7.2 Esimene mõrdikogus ja väljaviskefunktsioon

- Väljaviskefunktsioon annab kasutajale eelise väljavisatava mõrdi vajalikku kogust doseerida.
- Enne alustamist kontrollige, kas aku mahtuvus on väljaviskefunktsiooni jaoks piisav.

1. Seadke doseerimise valiku lüliti asendisse ➡.
2. Vajutage surveülilit, kuni segur on täielikult täidetud.
3. Seadke doseerimise valiku lüliti väljaviskefunktsioonile ➡ ja hoidke lüliti all, kuni mõrdipüstol väljaviskefunktsiooni automaatselt seiskab.
 - ▶ Kui vajalik väljaviskekogus on korrektselt väljastatud, süttib seadme LED-tuli rohelise tulega.
 - ▶ Vastasel korral süttib seadme LED-tuli punase tulega. Sellisel juhul korrake mõrdi väljaviske protseduuri.

- Kui mõrdi väljaviske protseduuri ei korrata, võib tekkida häireid segamises ja koormusnäitajad võivad väheneda.
- Enne väljaviskeks vajaliku mõrdi väljutamisega alustamist tuleb segur täita kuni securi otsani. Vastasel korral ei ole väljaviskekogus piisav.
- Esimese mõrdikoguse väljavise peab toimuma tarnekomplekti kuuluva securi kaudu, mitte pikendusvooliku kaudu.

6 Käsitsemine

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

6.1 Mõrdi sissepritsimine

- Iga uue fooliumpakendi, iga uue kasseti ja tahkunud securi puhul kasutage uut securit.

1. Vajutage surveülilit.
2. Pritsige mõrt sisse.



6.2 Kordusfunktsioon

Kordusfunktsioon pakub võimalust eespool doseeritud mõrdikogust korrata, olenemata doseerimisrežiimist (pidev doseerimine / mahu doseerimine).

- ▶ Asetage doseerimisratas kordussümbolile  ja hoidke survelülitit all, kuni mõrdipüstol doseerimise automaatselt seiskab.
 - ▶ Kui kogus doseeriti korrektselt, süttib seadme LED-tuli rohelise tulega.
 - ▶ Kui soovitud kogust katkemise tõttu ei doseeritud, süttib seadme LED-tuli punase tulega.
 - ▶ Katkenud doseerimise lõpetamiseks vt peatükk: Katkenud doseerimise lõpetamine → Lehekülg 164.



Pärast puuritud augu täitmist veenduge, et augus on piisavalt mörti.
Juhinduge fooliumpakendi kasutusjuhendis soovitatud kogustest.

6.3 Katkenud doseerimise lõpetamine

Kui doseerimine lõppes liiga vara, kuna:

1. survelülitit vabastati enne doseerimise lõppu
2. fooliumpakendis/mahutis on doseerimiseks liiga vähe mörti
3. aku on tühi

süttib seadme LED-tuli punase tulega.

Katkenud doseerimist saab lõpetada, kui vajutada kaks korda survelülitile ja seda all hoida.

Doseerimise korrektsest lõpetamisest annab märku seadme LED-tule süttimine rohelise tulega.



Pärast fooliumpakendi/mahuti vahetamist ja esimese mõrdikoguse väljaviset väljaviskefunktsiooni abil tuleb enne seda, kui lülitile kaks korda klõpsata, algselt soovitud doseerimiskogus doseerimisrattal uuesti välja reguleerida.

See funktsioon on kasutatav valikulüliti kõikide asendite puhul, välja arvatud pidev doseerimine ja väljaviskefunktsioon.

Pärast puuritud augu täitmist veenduge, et augus on piisavalt mörti.

Juhinduge fooliumpakendi/ mahuti kasutusjuhendites soovitatud kogustest.

6.4 Kasseti ja fooliumpakendi eemaldamine

1. Seadke doseerimise valiku lüliti asendisse **OFF**.
2. Vajutage vabastusnupule.
3. Tõmmake ettenihkevardad lõpuni tagasi.
4. Keerake kassett üles.
5. Eemaldage fooliumpakend.
6. Vajutage kassetil olevale lapatsile.
7. Suruge kassett tagumise pöördpoldi juures alla.
8. Tõmmake kassett eesmise pöördpoldi küljest lahti.

6.5 Mahuti eemaldamine

1. Seadke doseerimise valiku lüliti asendisse **OFF**.
2. Vajutage vabastusnupule.
3. Tõmmake ettenihkevardad lõpuni tagasi.
4. Keerake mahuti üles.
5. Suruge mahuti tagumise pöördpoldi juures alla.
6. Tõmmake mahuti eesmise pöördpoldi küljest lahti.

7 Hooldus ja korrashoid



HOIATUS

Vigastuste oht paigaldatud aku korral !

- ▶ Enne mis tahes hooldus- ja korrashoiutöid eemaldage seadmest aku!



Toote hooldus

- Eemaldage kõvasti kinni olev mustus ettevaatlikult. Hoidke seadme LED-tuli alati puhas.
- Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva harjaga.
- Puhastage korpus kergelt niiske lapiga. Ärge kasutage silikoonisaldusega hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaili.
- Ölitage vajadusel ettenihkevardaid.

Liitumioonakude hooldus

- Ärge kunagi kasutage ummistunud ventilatsiooniavadega akut. Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Ärge jätke akut asjatult tolmu või mustuse kätte. Kaitske akut niiskuse eest (ärge kastke akut vette ja ärge jätke seda vihma kätte). Kui aku on läbi niiskunud, siis käsitlege seda nagu kahjustada saanud akut. Pakkige aku tulekindlasse mahutisse ja toimetage **Hilti** hooldekeskusesse.
- Hoidke aku puhas õlist ja määrdeainetest. Ärge jätke akut asjatult tolmu või mustuse kätte. Puhastage akut kuiva, pehme harja või puhta kuiva lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada plastdetaili.
- Puhastage korpus kergelt niiske lapiga. Ärge kasutage silikoonisaldusega hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaili.

Korrashoid

- Kontrollige regulaarselt nähtavate osade ja juhtelementide laitmatut töökorda.
- Kahjustuste ja/või tõrgete korral ei tohi seadet kasutada. Laske tööriist kohe **Hilti** teeninduskeskuses parandada.
- Pärast hooldus- ja remonttööd paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige nende töökorda.



Tööohutuse tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi ja -materjale. Teie tootega sobivad ja meie poolt heakskiidetud varuosad, materjalid ja tarvikud leiате kauplusest **Hilti Store** või veebilehelt: www.hilti.group.

8 Akutööriistade ja akude transport ja ladustamine

Transport



ETTEVAATUST

Soovimatu käivitumine transportimisel !

- ▶ Transportige tooteid ilma akudeta!
- ▶ Eemaldage aku/akud.
- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt. Enne aku transportimist tuleb aku pakendada nii, et see oleks kaitstud löökide ja vibratsiooni eest ning isoleeritud kõikidest elektrit juhtivatest materjalidest või teistest akudest, et vältida kokkupuudet teise aku poolustega ning lühise teket. **Järgige akude transpordi suhtes kehtivaid riigisisesid 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.

Hoiustamine



HOIATUS

Defektsed akud või lekkivad akud võivad tekitada vigastusi !

- ▶ Kasutusvälisel ajal eemaldage seadmest aku!
- ▶ Hoidke seadet ja akusid jahedas ja kuivas kohas. Pidage kinni tehnilistes andmetes toodud temperatuuripiirangutest.
- ▶ Ärge hoidke akusid laadimisseadmes. Pärast laadimist eemaldage aku laadimisseadmest.
- ▶ 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.



8.1 Mõrdipüstolite transport ja ladustamine

- Seadke doseerimise valiku lüliti transportimiseks ja ladustamiseks asendisse **OFF**.

9 Abi tõrgete puhul

Kõikide tõrgete puhul pöörake tähelepanu aku laetuse astme ja tõrgete indikaatoritele. Vt ptk **Li-Ion-aku laetuse näidud**.

Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida Te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Seade ei tööta.	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	► Laske akul kuuldava klõpsuga kohale fikseeruda.
	Aku on tühi.	► Vahetage aku välja.
	Doseerimise valikulüliti asendis OFF	► Valige soovitud doos.
Seade katkestab väljapressimise enneaegselt	Ülekoormuskaitse käivitub; seguris olev mõrt on tahkunud.	► Vahetage segur välja.
	Ülekoormuskaitse käivitub; väljapressimisjõud on seadme jaoks liiga suur.	► Tõstke pakendi temperatuuri.
	Fooliumpakend on tühi.	► Vahetage tühi fooliumpakend välja.
Aku ei fikseeru kuuldava klõpsusega.	Aku fiksaatorid on määrdunud.	► Puhastage fiksaatorid ja laske akul kohale fikseeruda. Kui probleem ei kao, pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Seade või aku läheb väga kuumaks.	Seade on üle koormatud (seadme jõudluspiirid on ületatud).	► Enne mis tahes tööde tegemist arvestage seadme tehnilisi näitajaid. Vt Tehnilised andmed
	Elektriline rike	► Lülitage seade kohe välja, eemaldage aku, jälgige seda, laske akul jahtuda ja võtke ühendust Hilti hooldekeskusega.
Kassetti ei saa seadmesse asetada.	Fooliumpakend ei ole täielikult kassetti lükatud.	► Lükake fooliumpakend lõpuni kassetti.
	Ettenihkevarras ei ole täielikult tagasi tõmmatud	► Vajutage vabastusnupule ja tõmmake ettenihkevarras täielikult tagasi.
Kassett ei fikseeru kuuldava klõpsuga kohale.	Kinnituseendid on määrdunud	► Puhastage fiksaatorinad.
	Fiksaatorinad on defektsed	► Paigaldage teine kassett. Kui probleem ei kao, pöörduge hooldekeskusse Hilti .
Mõrti ei välju segurist.	Seguris olev mõrt on tahkunud.	► Võtke kõvenenud mõrdiga segur maha ja kruvige külge uus segur.
	Doseerimise lüliti on seatud kordusfunktsioonile, ilma et eelnevalt oleks määratletud väljapressimiskogus.	► Enne kordusfunktsiooni kasutamist määratlege väljapressimiskogus.



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.
- ▶ Käideldes 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 ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.



- ▶ Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

11 Tootja garantii

- ▶ Garantiitingimusi puudutavates küsimustes pöörduge oma kohaliku **Hilti** partneri poole.

12 Lisateave

Lisateavet käsitlemise, tehnika, keskkonna ja übertöötamise kohta leiate lingilt: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

See link sisaldub ka käesoleva kasutusjuhendi lõpus QR-koodina.

Originaaläe lietošanas instrukcija

1 Informācija par lietošanas instrukciju

1.1 Par šo lietošanas instrukciju

- Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo lietošanas instrukciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā lietošanas instrukcijā un uz izstrādājuma.
- Vienmēr glabāiet lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un, nododot izstrādājumu citai personai, vienmēr dotiet līdz šo lietošanas instrukciju.

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 atbilstošajiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.
	Hilti Litija jonu akumulators
	Hilti Lādētājs

1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

2	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
3	Numerācija attēlos atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no darbību apraksta tekstā.
	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 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma var tikt lietoti šādi simboli:

	Nacionālā atkritumu apsaimniekošanas sistēma
OFF	Izslēgts
	Nepārtraukta padeve
5...70	Noteikta apjoma dozēšana 5...70 ml
1...14	Noteikta apjoma dozēšana 1...14
	Porcijas atmešanas funkcija
	Atkārtotības funkcija
	Līdzstrāva
	Izstrādājums atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
Li-Ion	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.



1.4 Izstrādājuma informācija

HILTI 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. Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

- Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vērsoties mūsu pārstāvnīcībā vai servisā.

Izstrādājuma dati

Tips:	HDE 500-22
Paaudze:	02
Sērijas numurs:	

1.5 Atbilstības deklarācija

Ražotājs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecina, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst spēkā esošo tiesību aktu un standartu prasībām. Atbilstības deklarācijas attēls ir atrodams šīs dokumentācijas beigās.

Tehnisko dokumentāciju glabā:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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 kontaktakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmaiņas konstrukcijas kontaktakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet 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 kontaktligzdas. 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 veselos 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 iekārta tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimes 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 gari mati var iekerties 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.** Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, 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 novērsīsit elektroiekārtas nejausās ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušas 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 kopti 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 ražotājs, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.
- ▶ **Raugieties, lai rokturu un satveršanas virsmas būtu sausas, tīras, nenotraiņītas ar eļļu un smērvielām.** Ja rokturu vai satveršanas virsmas ir slidēnas, nav iespējama droša elektroiekārtas vadība un kontrole neparedzamās situācijās.

Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Akumulatora 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 saspaudēm, 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.** Jebkādas akumulatoru apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai atbilstīgi pilnvarots klientu apkalpošanas dienests.

2.2 Papildnorādījumi par drošību

Personīgā drošība

- ▶ Nekādā gadījumā nemēģiniet ietekmēt izstrādājuma vai tā papildaprīkojuma funkcijas vai to pārveidot.
- ▶ Lietojiet izstrādājumu un tā papildaprīkojumu tikai tad, ja tas ir nevainojamā stāvoklī.
- ▶ Traumu risks, ko rada kritoši instrumenti un/vai piederumi. Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai akumulators un uzmontētais papildaprīkojums ir kārtīgi nofiksēti.
- ▶ Aprīkojuma nomaiņas laikā valkājiet aizsargbrilles un aizsargcimdus.
- ▶ Pirms lietošanas iepazīstieties ar norādījumiem, kas atrodami izstrādājuma drošības datu lapā, uz iepakojuma un plēves patronas lietošanas instrukcijā, un ievērojiet tos.
- ▶ Sāciet materiāla injicēšanu tikai tad, kad izstrādājums atrodas tieši paredzētajā darba zonā.
- ▶ Nevērsiet izstrādājumu pret sevi vai citiem cilvēkiem.
- ▶ Nekad neatstājiet izstrādājumu bez uzraudzības.
- ▶ Nelietojiet iekārtu, ja ir bojātas tās daļas vai traucētas vadības elementu funkcijas. Nododiet iekārtu **Hilti** servisā remonta veikšanai.

Drošība darba vietā

- ▶ Uzturiet darba vietā kārtību. Nodrošiniet, lai darba vietā neatrastos priekšmeti, kas var izraisīt traumas.
- ▶ Valkājiet apavus ar neslidošām pazolēm.
- ▶ Ņemiet vērā apkārtējās vides ietekmi. Neizmantojiet izstrādājumu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai eksplozijas risks.
- ▶ Neizmantojiet bojātas / nolietotas kasetnes.

2.3 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, saspiest, 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 pārredzamā, ugunsdrošā vietā, pietiekamā atstatumā 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 servisā **Hilti** vai izlasiet dokumentu "Norādījumi par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu".

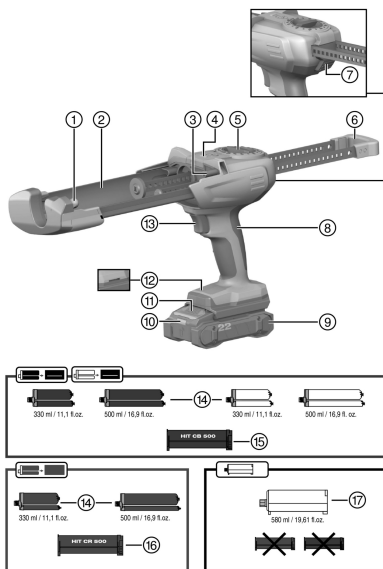


Ievērojiet īpašos norādījumus, kas attiecas uz litija jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un lietošanu. → Lappuse 179

Izlasiet Norādījumus par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu, kas ir pieejami, noskenējot QR kodu šīs lietošanas instrukcijas beigās.

3 Apraksts

3.1 Pārskats



- 1 Priekšējā atbalsta rēdze kasetes / kasetnes montāžai
- 2 Kasetes / kasetnes turētājs
- 3 Aizmugurējā atbalsta rēdze kasetes / kasetnes montāžai
- 4 Iekārtas LED
- 5 Dozēšanas pārslēdzējs
- 6 Paralēlas padeves sviras ar rokturi
- 7 Atbloķēšanas taustiņš
- 8 Rokturis
- 9 Akumulators
- 10 Akumulatora statusa indikācija
- 11 Akumulatora atbloķēšanas taustiņš
- 12 Atvere papildaprīkojuma montāžai
- 13 Nospiežams slēdzis

Piederumi

- 14 Plēves patrona
- 15 Kasete, melna
- 16 Kasete, sarkana
- 17 Kasetne

3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Ar šī izstrādājuma palīdzību tiek iztukšotas **Hilti** plēves patronas un dozēts tajās iepildītais materiāls. Ar akumulatoru darbināmā materiāla izspiešanas iekārta HDE 500-22 ir paredzēta tikai un vienīgi darbam ar **Hilti** plēves patronām ar tilpumu 330 ml vai 500 ml, kā arī kasetnēm ar tilpumu 580 ml.

Izstrādājumu var darbināt ar kaseti vai kasetni:



- 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

Materiāla izspiešanas iekārta, lietošanas instrukcija

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē www.hilti.group.

3.4 Litija jonu akumulatora indikācija

Hilti litija jonu akumulatoru Nuron indikācija var informēt par akumulatora uzlādes līmeni, kļūmēm un stāvokli.

3.4.1 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.

Statuss	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 pārslēgots, pārāk karsts vai pārāk auksts vai ir radusies cita kļūme. Nodrošiniet, lai izstrādājums vai akumulators būtu ieteicamajā darba temperatūrā, un lietojiet izstrādājumu tā, lai tas netiktu pārslēgots. 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.

3.4.2 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.

Statuss	Nozīme
Viss LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg zaļā krāsā.	Akumulatoru var turpināt lietot.



Statuss	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā.	Akumulatora stāvokļa informācijas nolasīšanu neizdevās pabeigt. Atkārtojiet procesu vai vēršieties Hilti servisā.
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, vēršieties Hilti servisā.

3.5 Iekārtas LED dozēšanas procesa laikā

Statuss	Dozēšanas regulatora pozīcija / simbols	Nozīme
LED deg zaļā krāsā	Porcijas atmešanas funkcija → Atkārtotās funkcija ☹ Noteikta apjoma dozēšana §.70	Porcijas atmešana / dozēšana veiksmīgi pabeigta.
LED deg sarkanā krāsā	Porcijas atmešanas funkcija → Atkārtotās funkcija ☹ Noteikta apjoma dozēšana §.70	Porcijas atmešana / dozēšana pārtraukta. Atmetamais / dozējamais apjoms nav pilnībā izspiests.
LED mirgo sarkanā krāsā	Porcijas atmešanas funkcija → Atkārtotās funkcija ☹ Noteikta apjoma dozēšana §.70	Patronā atlikušais apjoms nav pietiekams, lai: • veiktu iestatīto dozēšanas procesu • atkārtotu iepriekšējo dozēšanas procesu • izmantotu porcijas atmešanas funkciju

4 Tehniskie parametri

	HDE 500-22
Svars atbilstīgi EPTA Procedure 01 bez akumulatora	1,9 kg
Nominālais spriegums	21,6 V
Uzglabāšanas temperatūra	-40 °C ... 85 °C
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Informācija par troksni un vibrāciju saskaņā ar EN 62841

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 iekārta 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.

Informācija par troksni

	HDE 500-22
Raksturīgais (A) skaņas jaudas līmenis (L_{WA})	75 dB
Skaņas jaudas līmeņa mērījumu iespējamā kļūda (K_{WA})	3 dB
Raksturīgais (A) skaņas emisijas līmenis (L_{pA})	64 dB
Skaņas spiediena līmeņa pielaides (K_{pA})	3 dB

Informācija par vibrāciju

Kopējie svārstību rādītāji (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Iespējamā kļūda (K_{ah})		1,5 m/s ²

5 Sagatavošanās darbam

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks nejaudas 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. → Lappuse 172

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. Iebīdiet 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 Nodrošinājums pret kritienu 2

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.
- ▶ Nenostipriniet instrumentu drošības virves pie jostas āķa. Nelietojiet jostas āķi izstrādājuma pacelšanai.





Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos noteikumus par darbu augstumā.

Šī izstrādājuma aizsardzībai pret kritieniem lietojiet tikai **Hilti** instrumentu drošības virvi #2261970 vai #2261971.

- ▶ Nostipriniet karabīnes āķi pie nesošās konstrukcijas. Pārbaudiet, vai karabīnes āķis ir droši nofiksēts.
- ▶ Atkarībā no izmantojamās **Hilti** instrumentu drošības virves nostipriniet otru karabīnes āķi vai cilpu pie izstrādājuma, kā parādīts attēlā. Pārbaudiet, vai fiksācija ir droša.



Ievērojiet **Hilti** instrumentu drošības virves lietošanas instrukciju.

5.5 Kasetes un plēves patronas ievietošana 3



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Iespējamais risks. Neuzmanīga rīcība kasetes nofiksēšanas laikā var izraisīt roku iespiešanu.

- ▶ Kasetes nofiksēšanas laikā neturiet rokas kasetes turētāja zonā.



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Traumu risks Ķīmikāliju radīts apdraudējums.

- ▶ Pārbaudiet, vai kasete nav bojāta vai netīra. Abiem virzuliem kasetē jākustas viegli un pilnībā jāasniedz kustības galējās pozīcijas. **Nomainiet kasetes, ja tās ir bojātas un / vai ļoti netīras.**

1. Nospiediet atbloķēšanas taustiņu.
2. Līdz galam pavelciet atpakaļ padeves sviras.
3. Iespraudiet kasetes priekšējo daļu priekšējā atbalsta rēdzē.
4. Uzvelciet kaseti uz aizmugurējās atbalsta rēdzes un atlokiet kaseti uz augšu.
5. Uzskrūvējiet statisko maisītāju uz plēves patronas.
6. Iebīdiet plēves patronu kasetē.
7. Iebīdiet kaseti iekārtā.

5.6 Kasetnes ievietošana 4

1. Nospiediet atbloķēšanas taustiņu.
2. Līdz galam pavelciet atpakaļ padeves sviras.
3. Iespraudiet kasetnes priekšējo daļu priekšējā atbalsta rēdzē.
4. Uzvelciet kasetni uz aizmugurējās atbalsta rēdzes un atlokiet kasetni uz augšu.
5. Uzskrūvējiet statisko maisītāju uz kasetnes.
6. Iebīdiet kasetni iekārtā.

5.7 Pirmās javas porcija izmešana



BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks Ķīmikāliju radīts apdraudējums.

- ▶ Nevērsiet materiāla izspiešanas iekārtu pret sevi vai citām personām. Sāciet materiāla izspiešanu tikai tad, kad ir uzskrūvēts statiskais maisītājs. Nepareiza lietošana var izraisīt traumas.



Pirmā materiāla porcija ir jāutilizē pēc katras statiskā maisītāja nomaīņas.
Sākumā izplūstošā java nav lietojama.

5.7.1 Pirmās javas porcijas manuāla atmešana 5

1. Iestatiet dozēšanas pārslēdzēju pozīcijā ➡.
2. Spiediet slēdža taustiņu, līdz maisītājs ir pilnībā piepildīts.



- Iestatiet dozēšanas pārslēdzēju atbilstīgi nepieciešamajam javas daudzumam §.70.



Ņemiet vērā plēves patronas instrukcijā iekļautos norādījumus par atmetamo daudzumu.
Viena dozēšanas regulatora nospiešana atbilst 1 ml.

- Izmetiet pirmo javas porciju.

5.7.2 Pirmā javas porcija un atmešanas funkcija



Atmešanas funkcijas priekšrocība ir tāda, ka tā ļauj lietotājam dozēšanā ņemt vērā atmetamo javas daudzumu.

Pirms sākt atmešanu, pārbaudiet, vai baterijas uzlāde ir pietiekama, lai veiktu šo procesu.

- Iestatiet dozēšanas pārslēdzēju pozīcijā ➡.
- Spiediet slēdža taustiņu, līdz maisītājs ir pilnībā piepildīts.
- Iestatiet dozēšanas pārslēdzēju uz apmešanas funkcijas ➡ un turiet nospiestu slēdža taustiņu, līdz materiāla izspiešanas iekārta automātiski pārtrauc atmešanas funkcijas izpildi.
 - Ja ir sekmīgi izspiesti vajadzīgais atmetamā materiāla daudzums, iekārtas LED deg zaļā krāsā.
 - Ja tā nav, iekārtas LED deg sarkanā krāsā. Šādā gadījumā atkārtojiet javas porcijas atmešanas procedūru.



Ja javas porcijas atmešanas procedūra netiks atkārtota, var rasties maisīšanas traucējumi un samazināties veiktspējas rādītāji.

Pirms sākt nepieciešamā javas daudzuma atmešanu, maisītājam jābūt piepildītam līdz tā smailajam galam. Pretējā gadījumā netiks nodrošināts pietiekams atmetais daudzums.

Sākumā izplūdušās javas porcijas atmešanai drīkst izmantot tikai piegādes komplektā iekļauto maisītāju, nevis šļūtenes pagarinātāju.

6 Lietošana

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

6.1 Javas injicēšana



Vienmēr, kad jūs sākat lietot jaunu plēves patronu vai jaunu kasetni, kā arī tad, ja ir maisītājā ir sacietējis materiāls, lietojiet jaunu statisko maisītāju.

- Nospiediet slēdzi.
- Veiciet javas injicēšanu.

6.2 Atkārtšanas funkcija

Atkārtšanas funkcija nodrošina iespēju atkārtoti izspiest iepriekš dozēto javas daudzumu neatkarīgi no dozēšanas režīma (nepārtrauktas dozēšanas / noteikta apjoma dozēšanas).

- Iestatiet dozēšanas regulatoru ar atkārtšanas simbolu apzīmētajā pozīcijā un turiet nospiestu slēdža taustiņu, līdz materiāla izspiešanas iekārta automātiski pārtrauc dozēšanu.
 - Ja atbilstīgā apjoma dozēšana ir veikta sekmīgi, iekārtas LED deg zaļā krāsā.
 - Ja process ir pārtraukts un tādēļ paredzētā apjoma dozēšana nav veikta pilnībā, iekārtas LED deg sarkanā krāsā.
 - Norādījumus par pārtraukta dozēšanas procesa pabeigšanu skat. šādā nodaļā: Pārtraukta dozēšanas procesa pabeigšana → Lappuse 177.



Pēc urbuma aizpildīšanas vienmēr pārliecinieties, ka urbumā ir iepildīts pietiekams daudzums javas. Ņemiet vērā plēves patronas instrukcijā iekļautos norādījumus par aizpildīšanu.

6.3 Pārtraukta dozēšanas procesa pabeigšana

Ja dozēšanas process ir priekšlaicīgi pārtraukts šādu iemeslu dēļ:

- slēdža taustiņš ir atlaists pirms dozēšanas procesa beigām,



2. plēves patronā / kasetnē ir pārāk maz javas, lai veiktu dozēšanas procesu,
3. ir izlādējies akumulators,

iekārtas LED deg sarkanā krāsā.

Ja dozēšanas process ir pārtraukts, lai to pabeigtu divreiz īsi jānospiež un jātur nospiests slēdža taustiņš.

Par dozēšanas procesa sekmīgu pabeigšanu informē iekārtas LED degšana zaļā krāsā.



Pēc plēves patronas / kasetnes nomaiņas un pirmās javas porcijas atmešanas ar atmešanas funkcijas palīdzību ir nepieciešams ar regulatoru no jauna iestatīt sākotnējo dozēšanas apjomu, un tikai pēc tam divreiz jānospiež taustiņš.

Šī funkcija ir pieejama visās dozēšanas pārslēdzēja pozīcijās, izņemot nepārtrauktu dozēšanu un porcijas atmešanas funkciju.

Pēc urbuma aizpildīšanas vienmēr pārliecinieties, ka urbumā ir iepildīts pietiekams daudzums javas.

Nemiet vērā plēves patronas / kasetnes instrukcijā iekļautos norādījumus par aizpildīšanu.

6.4 Kasetes un plēves patronas izņemšana 7

1. Iestatiet dozēšanas pārslēdzēju pozīcijā **OFF**.
2. Nospiediet atbloķēšanas taustiņu.
3. Līdz galam pavelciet atpakaļ padeves sviras.
4. Atlokiet kaseti uz augšu.
5. Izņemiet plēves patronu.
6. Nospiediet mēlīti uz kasetnes.
7. Paspiediet kaseti pie aizmugurējās atbalsta rēdzes uz leju.
8. Novelciet kaseti no priekšējās atbalsta rēdzes.

6.5 Kasetnes izņemšana 3

1. Iestatiet dozēšanas pārslēdzēju pozīcijā **OFF**.
2. Nospiediet atbloķēšanas taustiņu.
3. Līdz galam pavelciet atpakaļ padeves sviras.
4. Atlokiet kasetni uz augšu.
5. Paspiediet kasetni pie aizmugurējās atbalsta rēdzes uz leju.
6. Novelciet kasetni no priekšējās atbalsta rēdzes.

7 Apkope un uzturēšana



BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks ievietota akumulatora gadījumā !

- Pirms jebkādiem apkopes un tehniskā stāvokļa uzturēšanas darbiem vienmēr izņemiet akumulatoru!

Izstrādājuma kopšana

- Uzmanīgi notīriet piellipušos netīrumus.
Raugieties, lai iekārtas LED vienmēr būtu tīras.
- Ja izstrādājumam ir ventilācijas atveres, uzmanīgi iztīriet tās ar sausu birstīti.
- Korpusa tīrīšanai lietojiet tikai nedaudz samitrinātu drāniņu. Nedrīkst lietot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, kas var sabojāt plastmasas daļas.
- Ja nepieciešams, ieeļļojiet padeves sviras.

Litija jonu akumulatoru apkope

- Nekādā gadījumā nelietojiet bateriju 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 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.
- Korpusa tīrīšanai jālieto tikai neliels daudzums samitrināta drāniņa. Nedrīkst lietot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, kas var sabojāt plastmasas daļas.

Uzturēšana

- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
- Bojājumu un/vai funkciju traucējumu gadījumā izstrādājumu nedrīkst lietot. Tas nekavējoties jānodod **Hilti**, lai veiktu remontu.
- Pēc apkopes un remonta darbiem visas aizsargierīces jāpiemontē vietā un jāpārbauda, vai tās darbojas.



Lai iekārtas lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un patēriņa materiālus. Rezerves daļas un patēriņa materiālus, kuru lietošanu kopā ar šo iekārtu mēs akceptējam, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: www.hilti.group.

8 Iekārtu un akumulatoru transportēšana un uzglabāšana

Transportēšana



IEVĒROT PIESARDZĪBU!

Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā !

- ▶ Pirms iekārtu transportēšanas vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Izņemiet akumulatoru / akumulatorus.
- ▶ Nekādā gadījumā netransportējiet akumulatorus nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzē. Transportēšanas laikā akumulatori jāsgargā 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 sūtījumu piegādes uzņēmumā.
- ▶ Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas transportēšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

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 tehnisko parametru sadaļā.
- ▶ 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.

8.1 Izspiešanas iekārtas transportēšana un uzglabāšana

- ▶ Pirms iekārtas transportēšanas un uzglabāšanas iestatiet dozēšanas pārslēdzēju pozīcijā **OFF**.

9 Traucējumu novēršana

Jebkādu traucējumu gadījumā pievērsiet uzmanību akumulatora uzlādes līmeņa un traucējumu indikācijai. Skat. nodaļu **Litija jonu akumulatora indikācija**.

Ja iekārtas 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
Iekārta nedarbojas.	Akumulators nav pilnībā iebidīts.	► Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu klikšķi.
	Akumulators ir izlādējies.	► Apmainiet akumulatoru.
	Dozēšanas pārslēdzējs atrodas pozīcijā OFF .	► Izvēlieties nepieciešamo dozēšanu.
Izstrādājums priekšlaicīgi pārtrauc izspiešanas procesu.	Iedarbojusies aizsardzība pret pārslodzi; Javas masa statistiskajā maisītājā ir sacietējusi.	► Apmainiet statisko maisītāju.
	Iedarbojusies aizsardzība pret pārslodzi; izspiešanas spēks neatbilst izstrādājumam.	► Paaugstiniet plēves patronas temperatūru.
	Plēves patrona ir tukša.	► Apmainiet tukšo plēves patronu.
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu klikšķi.	Netīrs akumulatora fiksācijas izcilnis.	► Notīriet fiksācijas izcilni un nofiksējiet akumulatoru. Ja problēma saglabājas, vēršieties Hilti servisā.
Izstrādājums vai akumulators spēcīgi sakarst.	Izstrādājums ir pārslogots (pārsniegtas ekspluatācijas robežas).	► Pirms jebkādiem darbiem ņemiet vērā jūsu iekārtas jaudas parametrus. Skat. sadaļu "Tehniskie parametri".
	Elektrisks defekts.	► Nekavējoties izslēdziet izstrādājumu, izņemiet no tā akumulatoru, vērojiet to, ļaujiet tam atdzist un vēršieties Hilti servisā.
Kaseti nevar ievietot izstrādājumā.	Plēves patrona nav līdz galam iebidīta kasetē.	► Līdz galam iebidiet plēves patronu kasetē.
	Padeves svira nav pilnībā atvilktā atpakaļ.	► Nospiediet atbloķēšanas taustiņu un līdz galam pavelciet padeves sviru atpakaļ.
Kasete nenofiksējas ar sadzirdamu klikšķi.	Netīri fiksācijas izciļņi.	► Notīriet fiksācijas izciļņus.
	Bojāts fiksācijas izcilnis.	► Ievietojiet citu kaseti. Ja problēma saglabājas, sazinieties ar Hilti servisu.
No maisītāja neizplūst materiāls.	Javas masa statistiskajā maisītājā ir sacietējusi.	► Noskrūvējiet piekaltušo maisītāju un tā vietā uzskrūvējiet jaunu maisītāju.
	Dozēšanas pārslēdzējs ir iestatīts uz atkārošanas funkciju, iepriekš neiestatot dozējamo apjomu.	► Pirms atkārošanas funkcijas izmantošanas iestatiet dozējamo apjomu.

10 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks neatbilstīgas utilizācijas gadījumā! Veselības apdraudējums, izplūstot kaitīgām gāzēm un šķidrumiem.

- Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!
- Lai nepieļautu īssavienojumus, 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 vēršieties 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=2293681&id=2293682

Šī saite QR koda veidā ir iekļauta arī dokumentācijas beigās.

Originali naudojimo instrukcija

1 Informacija apie naudojimo instrukciją

1.1 Apie šią naudojimo instrukciją

- Prieš pradėdami eksploatuoti, perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Tai yra saugaus darbo ir patikimo naudojimo sąlyga.
- Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nurodymų, pateiktų šioje naudojimo instrukcijoje ir ant prietaiso.
- Šią naudojimo instrukciją visada laikykite kartu su prietaisu ir prietaisą kitiems asmenims perduokite tik kartu su šia naudojimo instrukcija.

1.2 Ženklių paaiškinimas

1.2.1 Įspėjamieji nurodymai

Įspėjamieji 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



2293681

Lietuvių

181

	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas
	Hilti Ličio jonų akumulatorius
	Hilti Kroviklis

1.2.3 Iliustracijose naudojami simboliai

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

2	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
3	Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo.
11	Padėčių 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 Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso gali būti naudojami šie simboliai:

	Nacionalinė atliekų utilizavimo sistema
OFF	Išjungimo padėtis
	Nuolatinis dozavimas
5...70	Tūrinis dozavimas 5–70 ml
1...14	Tūrinis dozavimas 1–14
	Išmetimo funkcija
	Kartojimo funkcija
	Nuolatinė srovė
	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 nors kitaip pažeistas.

1.4 Informacija apie prietaisą

HILTI gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktui personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.



- Serijos numerį perkeltkite į toliau nurodytą lentelę. Kreipdamiesi su prietaisu susijusiais klausimais į mūsų atstovybę ar techninės priežiūros centrą, visada nurodykite šiuos prietaiso duomenis.

Gaminio duomenys

Tipas:	HDE 500-22
Karta:	02
Serijos numeris:	

1.5 Atitikties deklaracija

Gamintojas prisiimdamas visą atsakomybę pareiškia, kad čia aprašytas prietaisas atitinka galiojančių įstatymų ir standartų reikalavimus. Atitikties deklaracijos kopiją rasite šios instrukcijos gale.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sauga

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠️ IŠPĖJIMAS 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 akumuliatoriaus 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 sprogioje 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 būdu 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 sveikatos nuovoka.** Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsaugę 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.** Besisukancioje 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 keliama 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 prietaisus 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 visuomet 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.

Akumuliatorinio 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 akumuliatorius.** Naudojant kitokius akumuliatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.
- ▶ **Nenaudojamo akumuliatoriaus nelaikykite šalia sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumuliatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus, yra pavojus nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištėkėti skystis.** Venkite kontakto su šiuo skystičiu. Jei skystis atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją vandeniu, jei pateko į akis – gerai praplaukite jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdirbto akumuliatoriaus.** Pažeisti arba perdirbti akumuliatoriai 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 akumuliatorius gali sprogti.
- ▶ **Laikykites visų įkrovimo instrukcijų ir akumuliatorių arba akumuliatorinį 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.

Techinė 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 Papildomi saugos nurodymai

Žmonių sauga

- Prietaisą arba priedus draudžiama keisti ar kitaip jais manipuliuoti.
- Prietaisą ir priedą naudokite tik tada, kai jie yra techniškai tvarkingi.
- Sužalojimo pavojus dėl žemyn krentančių įrankių ir / arba priedų. Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, kad akumulatorius ir sumontuotas priedas būtų patikimai pritvirtinti.
- Kai keičiate priedus, užsidėkite akių apsaugos priemones ir mūvėkite apsaugines pirštines.
- Prieš naudodami, atkreipkite dėmesį į prietaiso saugos duomenų lapą, ant pakuotės atspausdintus nurodymus ir plėvelės pakuotės naudojimo instrukciją.
- Masę pradėkite įpurkšti tik tiesioginėje darbo zonoje.
- Nenukreipkite prietaiso į save ar į kitą asmenį.
- Niekada nepalikite prietaiso be priežiūros.
- Nenaudokite prietaiso, jeigu jo detalės yra apgadintos arba jo valdymo elementai veikia netinkamai. Prietaisą pristatykite remontuoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

Sauga darbo vietoje

- Jūsų darbo zona turi būti tvarkinga. Iš darbo aplinkos pašalinkite visus daiktus, dėl kurių galėtumėte susižaloti.
- Avėkite neslystantį apavą.
- Įvertinkite aplinkos įtaką. Nenaudokite prietaiso tokiose vietose, kur yra gaisro arba sprogimo pavojus.
- Nenaudokite pažeistų / susidėvėjusių tūbelių.

2.3 Su akumulatoriais elgtis atsargiai

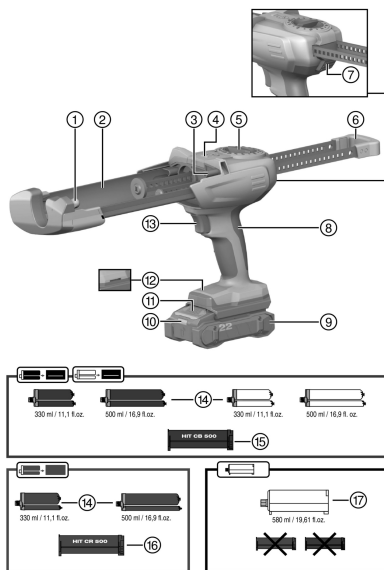
- **Laikykitės žemiau pateiktų saugaus naudojimo ir darbo su ličio jonų akumulatoriais saugos nuorodų.** Nesilaikant šių nurodymų, galimas odos sudirginimas, sunkūs sužalojimai dėl esdinančio poveikio, cheminiai nudegimai, gaisro ir / arba sprogimo pavojus.
- Akumulatorius naudokite tik nepriekaištingos techninės būklės.
- Kad išvengtumėte akumulatoriaus pažeidimų ir sveikatai labai kenksmingų skysčių išteklėjimo, su akumulatoriumi elkitės labai atsargiai!
- Akumulatorius draudžiama modifikuoti ar kaip nors kitaip jais manipuliuoti!
- 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 remontuotų akumuliatorių.
- Akumulatoriaus arba akumulatorinio elektrinio 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 daiktais. 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 atitinkamojo naudojimo instrukcijoje pateiktų duomenų.
- Nenaudokite ir nelaikykite akumulatoriaus sprogioje 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. → psl. 192

Perskaitykite **Hilti** ličio jonų akumuliatorių saugos ir naudojimo nurodymus, kuriuos rasite nuske-
navę QR kodą, esantį šios naudojimo instrukcijos gale.



3.1 Vaizdas 1


- ① Priekinis atraminis kaklelis kasetei / tūbelei įdėti
- ② Laikiklis kasetei / tūbelei įdėti
- ③ Galinis atraminis kaklelis kasetei / tūbelei įdėti
- ④ Prietaiso šviesos diodas
- ⑤ Dozavimo pasirinkimo jungiklis
- ⑥ Lygiagretūs pastūmos strypai su rankena
- ⑦ Atblokavimo mygtukas
- ⑧ Rankena
- ⑨ Akumuliatorius
- ⑩ Akumuliatoriaus būsenos rodmuo
- ⑪ Akumuliatoriaus atblokavimo mygtukas
- ⑫ Montavimo anga, skirta priedui
- ⑬ Mygtukas

Reikmenys

- ⑭ Plėvelės pakuotė
- ⑮ Juoda kasetė
- ⑯ Raudona kasetė
- ⑰ Tūbelė

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Šis prietaisas yra skirtas **Hilti** plėvelės pakuotėms ir tūbelėms ištuštinti, dozuojant jų turinį. Akumuliatorinis išspaudimo pistoletas HDE 500-22 yra skirtas dirbti tik su **Hilti** 330 ml arba 500 ml talpos plėvelės pakuotėmis, taip pat su 580 ml talpos tūbelėmis.

Prietaisas gali būti naudojamas su viena kasete arba viena tūbele:

- Su šiuo prietaisu naudokite tik B 22 tipo **Hilti** Nuron ličio jonų akumuliatorius. Siekiant užtikrinti optimalią galią, **Hilti** rekomenduoja šiam prietaisui naudoti naudojimo instrukcijos gale pateiktoje lentelėje nurodytus akumuliatorius.
- Šiems akumuliatoriams įkrauti naudokite tik šios naudojimo instrukcijos gale pateiktoje lentelėje nurodytų serijų **Hilti** kroviklius.

3.3 Tiekiamas komplektas

Išspaudimo pistoletas, naudojimo instrukcija

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite savo **Hilti Store** arba tinklalapyje www.hilti.group

3.4 Ličio jonų akumuliatoriaus rodmėnys

Hilti Nuron ličio jonų akumuliatoriai gali parodyti įkrovos būklę, pranešimus apie klaidą ir akumuliatoriaus būklę.



3.4.1 Įkrovos būklės ir pranešimų apie klaidas rodmenys



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentančiu akumuliatoriumi!

- Kai akumuliatorius įstatytas, spausdami atblokovimo mygtuką įsitikinkite, kad vėl tinkamai užfiksavote akumuliatorių naudojamame prietaise.

Kad gautumėte vieną iš šių rodmenų, spustelėkite akumuliatoriaus atblokovimo 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.

3.4.2 Akumuliatoriaus būsenos rodmenys

Norėdami užklausti apie akumuliatoriaus būklę, ilgiau nei tris sekundes spauskite atblokovimo mygtuką. Sistema neatpažįsta galimo netinkamo baterijos veikimo, kuris yra neleistino baterijos naudojimo pasekmė, pvz., jei 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.
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas greitai mirksi geltona spalva.	Užklausa dėl akumuliatoriaus 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 akumuliatoriaus talpa yra mažesnė kaip 50%. Jei prijungto prietaiso toliau naudoti nebegalima, vadinasi akumuliatoriaus eksploatavimo laikas baigėsi ir jį reikia pakeisti. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.



3.5 Prietaiso šviesos diodas dozavimo proceso metu

Būsena	Dozavimo ratuko padėtis / simbolis	Reikšmė
Šviesos diodas šviečia žaliai	Išmetimo funkcija → Kartojimo funkcija ☹ Tūrinis dozavimas 5...70	Išmetimas / dozavimas sėkmingai atliktas.
Šviesos diodas šviečia raudonai	Išmetimo funkcija → Kartojimo funkcija ☹ Tūrinis dozavimas 5...70	Išmetimas / dozavimas nutraukiamas. Išmetimo / dozavimo tūris nepilnai išnaudotas.
Šviesos diodas mirksi raudonai	Išmetimo funkcija → Kartojimo funkcija ☹ Tūrinis dozavimas 5...70	Pakuotėje esančio likučio tūrio nepakanka: - nustatytam dozavimo procesui, - ankstesniams dozavimo procesui pakartoti, - išmetimo funkcijai.

4 Techniniai duomenys

	HDE 500-22
Svoris pagal EPTA Procedure 01 be akumulatoriaus	1,9 kg
Nurodytoji įtampa	21,6 V
Laikymo temperatūra	-40 °C ... 85 °C
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C

4.1 Akumulatorius

Akumulatoriaus darbinė įtampa	21,6 V
Akumulatoriaus svoris	Žr. šios naudojimo instrukcijos gale.
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumulatoriaus temperatūra, kai pradeda įkrauti	-10 °C ... 45 °C

4.2 Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės pagal EN 62841

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 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.

Informacija apie triukšmą

	HDE 500-22
Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis (L_{WA})	75 dB
Išmatuoto garso stiprumo lygio paklaida (K_{WA})	3 dB
Tipinis A svertinis garso slėgio lygis (L_{pA})	64 dB
Garso slėgio lygio paklaida (K_{pA})	3 dB



Informacija apie vibraciją

Suminė vibracijų reikšmė (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Paklaida (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. Atkreipkite dėmesį, kad akumulatoriaus ir kroviklio kontaktai turi būti švarūs ir sausi.
3. Akumuliatorių įkraukite leistinu krovikliu. → psl. 186

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 akumulatorius visada tinkamai užsifiksavo.

1. Prieš pirmąjį kartą naudodami, akumuliatorių pilnai įkraukite.
2. Akumuliatorių stumkite į prietaisą, kol jis girdimai užsifiksuos.
3. Patikrinkite, ar akumulatorius gerai užfiksuotas prietaise.

5.3 Akumulatoriaus išėmimas

1. Spauskite akumulatoriaus atblokovimo mygtuką.
2. Iš gaminio išimkite akumuliatorių.

5.4 Apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonė 2

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.
- Įrankio laikančiojo lyno netvirtinkite prie diržo kablo. Diržo kabelio nenaudokite prietaisui kelti.



Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių direktyvų dėl darbo aukštyje.

Šiam gaminiui kaip apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonę naudokite **Hilti** įrankio apsauginį lyną #2261970 arba #2261971.

- Karabino kablį pritvirtinkite prie laikančiosios konstrukcijos. Patikrinkite, ar karabino kablys tvirtai laiko.
- Priklausomai nuo naudojamo **Hilti** įrankio apsauginio lyno, antrąjį karabino kablį arba kilpą pritvirtinkite prie gaminio, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Patikrinkite, ar patikimai laiko.



Laikykitės **Hilti** įrankio apsauginio lyno naudojimo instrukcijos.



5.5 Kasetės ir plėvelės pakuotės įdėjimas ❸**⚠ ATSAUGIAI**

Suspaudimo grėsmė Kasetę neatsargiai sukant atgal į prietaisą, yra pavojus suspausti rankas.

- ▶ Įdėdami kasetę, nelaikykite rankų kasetės lizdo zonoje.

⚠ ATSAUGIAI

Sužalojimo pavojus Pavojų kelia cheminės medžiagos.

- ▶ Patikrinkite, ar kasetė nepažeista arba neužteršta. Kasetėje abu stūmokliai turi slankioti laisvai ir iki galo pirmyn bei atgal. **Pažeistas ir / arba stipriai užterštas kasetes pakeiskite.**

1. Spauskite atblokovimo mygtuką.
2. Pastūmos strypus traukite atgal, kol atsirems.
3. Priekinę kasetės dalį įstatykite į priekinį atraminį kaklelį.
4. Ištraukite kasetę iš galinio atraminio kaklelio ir pasukite ją aukštyn.
5. Ant plėvelės pakuotės užsukite statinį maišytuvą.
6. Į kasetę įkiškite plėvelės pakuotę.
7. Kasetę pasukite atgal į prietaisą.

5.6 Tūbelės įdėjimas ❹

1. Spauskite atblokovimo mygtuką.
2. Pastūmos strypus traukite atgal, kol atsirems.
3. Priekinę tūbelės dalį įstatykite į priekinį atraminį kaklelį.
4. Ištraukite tūbelę iš galinio atraminio kaklelio ir pasukite ją aukštyn.
5. Ant tūbelės užsukite statinį maišytuvą.
6. Tūbelę pasukite atgal į prietaisą.

5.7 Pirmosios mišinio dozės išmetimas**⚠ ĮSPĖJIMAS**

Sužalojimo pavojus Pavojų kelia cheminės medžiagos.

- ▶ Išspaudimo pistoleto nenukreipkite į save ar į kitus asmenis. Dozuoti pradėkite tik užsukę statinį maišytuvą. Netinkamas naudojimas gali tapti sužalojimų priežastimi.



Kiekvieną kartą pakeitus statinį maišytuvą reikia išmesti pirmąją dozę.
Pradžioje ištekanis mišinys naudoti netinka.

5.7.1 Pirmosios mišinio dozės išmetimas rankiniu būdu ❺

1. Dozavimo pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį ►►.
2. Spauskite mygtuką, kol maišytuvas prisipildys.
3. Dozavimo pasirinkimo jungiklį nustatykite atitinkamam mišinio dozės dydžiui ❶-70.



Atkreipkite dėmesį į išmetimo tūrus instrukcijoje, skirtoje plėvelės pakuotei.
Vienas dozavimo ratuko spustelėjimas atitinka 1 ml.

4. Pirmąją mišinio dozę išmeskite.

5.7.2 Pirmoji mišinio dozė su išmetimo funkcija

Išmetimo funkcija suteikia naudotojui pranašumą, dozuojant reikalingą išmetamo mišinio kiekį.
Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar pakaks akumulatoriaus išmetimo funkcijai naudoti.

1. Dozavimo pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį ►►.
2. Spauskite mygtuką, kol maišytuvas prisipildys.
3. Dozavimo ratuku nustatykite išmetimo funkciją ►► laikykite nuspaudę mygtuką, kol išspaudimo pistoletas automatiškai sustabdo išmetimo funkciją.
 - ▶ Jei buvo išspausintas reikalingas išmetimo kiekis, prietaiso šviesos diodas šviečia žaliai.



- Priešingu atveju prietaiso šviesos diodas šviečia raudonai. Tokiu atveju pakartokite mišinio išmetimo procedūrą.



Jei mišinio išmetimo procedūra nepakartojama, dėl to gali sutrikti maišymas ir sumažėti apkrovos vertės.

Prieš pradėdant išstumti išmetimui reikalingą mišinį, maišytuvą reikia pripildyti iki maišytuvo viršūnės. Priešingu atveju išmesto kiekio nepakanka.

Pradinio mišinio srauto išmetimą galima atlikti tik per kartu tiekiamą maišytuvą, o ne per ilginamąją žarną.

6 Naudojimas

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

6.1 Mišinio purškimas 5



Kiekvienai naujai plėvelės pakuotei, naujai kasetei ir esant maišytuvui su sukietėjusiu mišiniu naudokite naują statinį maišytuvą.

1. Spauskite mygtuką.
2. Įpurškite mišinio.

6.2 Kartojimo funkcija

Kartojimo funkcija suteikia galimybę pakartoti anksčiau dozuotą mišinio kiekį, nepriklausomai nuo dozavimo režimo (nuolatinis dozavimas / tūrinis dozavimas).

- Dozavimo ratuku nustatykite kartojimo simbolį ir laikykite nuspaudę mygtuką, kol išspaudimo pistoletas automatiškai sustabdo dozavimą.
 - Jei tūris buvo tinkamai dozuotas, prietaiso šviesos diodas šviečia žaliai.
 - Jei numatytas tūris dėl nutraukimo nepilnai dozuojamas, prietaiso šviesos diodas šviečia raudonai.
 - Apie nutrauktą dozavimą žr. skyrių: Nutraukto dozavimo proceso baigimas → psl. 191.



Pripildę išgręžtą angą įsitikinkite, kad išgręžtoje angoje yra pakankamai mišinio.

Atkreipkite dėmesį į pripildymo tūris instrukcijoje, skirtoje plėvelės pakuotei.

6.3 Nutraukto dozavimo proceso baigimas

Jei dozavimo procesas buvo per anksti nutrauktas:

1. atleidus mygtuką dozavimo proceso pabaigoje,
2. per mažai mišinio plėvelės pakuotėje / tūbelėje,
3. dėl išsikrovusio akumuliatoriaus,

prietaiso šviesos diodas šviečia raudonai.

Nutrauktą dozavimo procesą galima baigti du kartus paspaudus ir laikant nuspaustą mygtuką.

Tinkamas užbaigus dozavimo procesą, prietaiso šviesos diodas šviečia žaliai.



Pakeitus plėvelės pakuotę / tūbelę ir išstūmus pirmąją mišinio dozę naudojant išstūmimo funkciją, dozavimo ratuku reikia vėl nustatyti anksčiau pageidautą dozavimo kiekį, prieš du kartus paspaudžiant mygtuką.

Šią funkciją galima pasirinkti visose dozavimo pasirinkimo jungiklio padėtyse, išskyrus nuolatinio dozavimo ir išmetimo funkcijos padėtį.

Pripildę išgręžtą angą įsitikinkite, kad išgręžtoje angoje yra pakankamai mišinio.

Atkreipkite dėmesį į instrukcijose nurodytus pripildymo tūris, skirtus plėvelės pakuotei / tūbelei.

6.4 Kasetės ir plėvelės pakuotės išėmimas 7

1. Dozavimo pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį **OFF**.
2. Spauskite atblokavimo mygtuką.
3. Pastūmos strypus traukite atgal, kol atsirems.
4. Kasetę pasukite aukštyn.



5. Išimkite plėvelės pakuotę.
6. Paspauskite liežuvelį ant kasetės.
7. Paspauskite kasetę žemyn prie galinio atraminio kaklelio.
8. Ištraukite kasetę žemyn iš priekinio atraminio kaklelio.

6.5 Tūbelės išėmimas

1. Dozavimo pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį **OFF**.
2. Spauskite atblokavimo mygtuką.
3. Pastūmos strypus traukite atgal, kol atsirems.
4. Tūbelę pasukite aukštyn.
5. Paspauskite tūbelę žemyn prie galinio atraminio kaklelio.
6. Ištraukite tūbelę žemyn iš priekinio atraminio kaklelio.

7 Prižiūra ir einamasis remontas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus kai įstatytas akumuliatorius !

- Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, akumuliatorių iš prietaiso išimkite!

Prietaiso priežiūra

- Atsargiai pašalinti prilipusius nešvarumus. Prietaiso šviesos diodas visada turi būti švarus.
- Jei yra, vėdinimo plyšius atsargiai valyti sausu šepetėliu.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių priežiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Kai reikia, pastūmos strypus patepkite alyva.

Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

- Niekada nenaudokite akumuliatoriaus, jeigu yra užsikimšę jo vėdinimo plyšiai. Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Saugokite akumuliatorių nuo nereikalingų dulkių arba purvo. Akumuliatorių visada saugokite nuo didelės drėgmės (pvz., nenardinkite į vandenį arba nepalikite lietuje). Jei akumuliatorius sudrėko, elkitės su juo kaip su pažeistu akumuliatoriumi. Izoliuokite jį nedegiamame konteineryje ir kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- Akumuliatorių saugokite nuo alyvos ir tepalo. Neleiskite, kad ant akumuliatoriaus kauptųsi nereikalingų dulkių arba purvo. Akumuliatorių valykite sausu, minkštu šepetėliu arba švaria, sausa šluoste. Nenaudokite silikono turinčių priežiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių priežiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

Einamasis remontas

- Reguliariai tikrinti, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
- Nenaudoti pažeisto ir / arba turinčio veikimo sutrikimų prietaiso. Nedelsiant kreiptis į **Hilti** techninės priežiūros centrą dėl remonto.
- Baigus techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, sumontuoti visus apsauginius įtaisus ir patikrinti jų veikimą.



Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas. Mūsų aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group**.

8 Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių transportavimas ir sandėliavimas

Transportavimas



ATSARGIAI

Atsitiktinis įjungimas transportuojant !

- Savo prietaisus visada transportuokite tik išmėgus akumuliatorius!



- ▶ Išimkite akumuliatorių/akumulatorius.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuokite sumėtę į krūvą su kitais daiktais. Transportuojamus akumulatorius 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.**
- ▶ Akumulatorius draudžiama siųsti paštu. Jei norite siųsti nepažeistus akumulatorius, kreipkitės į pervežimų įmonę.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio transportavimo patikrinkite, ar prietaisais ir akumulatoriais nepažeisti.

Sandėliavimas



ĮSPĖJIMAS

Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių ar išsiliejusių akumuliatorių !

- ▶ Savo prietaisus visada laikykite tik išmėgę akumulatorius!
- ▶ Prietaisais ir akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Atkreipkite dėmesį į ribines temperatūros vertes, nurodytas skyriuje "Techniniai duomenys".
- ▶ Akumulatoriaus nelaikykite ant kroviklio. Akumuliatorių visada nuimkite nuo kroviklio po įkrovimo proceso.
- ▶ Nelaikykite akumulatoriaus saulėje, ant šilumos šaltinių ar už lango stiklo.
- ▶ Prietaisą ir akumulatorius laikykite vaikams bei neįgaliesiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio sandėliavimo patikrinkite, ar prietaisais ir akumulatoriais nepažeisti.

8.1 Išspaudimo pistoletų transportavimas ir sandėliavimas

- ▶ Prieš transportuodami ar sandėliuodami, dozavimo pasirinkimo jungiklį nustatykite į padėtį **OFF**.

9 Pagalba sutrikus veikimui

Visų sutrikimų atvejais atkreipkite dėmesį į akumulatoriaus įkrovos lygio ir sutrikimų rodmenį. Žr. skyrį **Ličio jonų akumulatoriaus rodmenys**.

Pasitaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas neveikia.	Akumulatorius netinkamai įstatytas.	▶ Užfiksuokite akumuliatorių – turi pasigirsti spragtelėjimas.
	Akumulatorius yra išsikrovęs.	▶ Pakeiskite akumuliatorių.
	Dozavimo pasirinkimo jungiklis yra OFF	▶ Pasirinkite norimą dozavimą.
Prietaisas per anksti nutraukia išspaudimo procesą	Įsijungia apsauga nuo perkrovos; mišinio masė statiniame maišytuve sukietėjo	▶ Statinį maišytuvą pakeiskite.
	Įsijungia apsauga nuo perkrovos; išspaudimo jėga prietaisui per didelė.	▶ Padidinkite pakuotės temperatūrą.
	Plėvelės pakuotė tuščia	▶ Tuščią plėvelės pakuotę pakeiskite į pilną.
Akumulatorius neužsifiksuoja girdimu spragtelėjimu.	Užterštas akumulatoriaus fiksatorius.	▶ Nuvalykite fiksatorių ir užfiksuokite akumuliatorių. Jeigu problema išlieka, kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Prietaisas arba akumulatorius stipriai kaista.	Gaminys yra perkrautas (viršyta nurodyta apkrova).	▶ Prieš vykdant bet kokius darbus, atkreipkite dėmesį į gaminio galią. Žr. „Techniniai duomenys“.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas arba akumuliatorius stipriai kaista.	Elektrinis gedimas	► Prietaisą nedelsdami išjunkite, išimkite akumuliatorių ir stebėdami leiskite atvėsti, paskui susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.
Kasetės negalima įleisti į prietaisą.	Plėvelės pakuotė ne iki galo įstumta į kasetę.	► Plėvelės pakuotę kiškite į kasetę, kol atsirems.
	Pastūmos strypas ne iki galo atitrauktas	► Spauskite atblokavimo mygtuką ir traukite pastūmos strypą kiek tik galima atgal.
Kasetė neužsifiksuoja girdimu spragtelėjimu	Fiksatoriaus užterštumas	► Fiksatorių nuvalykite.
	Fiksatoriaus gedimas	► Įdėkite kitą kasetę. Jeigu problema išlieka, susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.
Iš maišytuvo neišteka joks produktas	Mišinio masė statiniame maišytuve sukietėjo	► Maišytuvą su sukietėjusiu mišiniu nusukite ir užsukite naują maišytuvą.
	Dozavimo jungiklis nustatytas kartojimo funkcijai, iš anksto nenustatytas išspaudimo kiekis	► Prieš naudodami kartojimo funkciją, nustatykite išspaudimo kiekį.

10 Utilizavimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl netinkamo utilizavimo! Išsiančios dujos ir ištekančios skystis kelia pavojų sveikatai.

- Pažeistų akumuliatorių nesiųskite paštu ir nepervežkite!
- Kad būtų išvengta trumpojo jungimo, jungtis uždenkite elektrai nelaidžia medžiaga.
- Akumuliatorius 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 išrūšiuojimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultantui.



- 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=2293681&id=2293682

Šią nuorodą taip pat rasite dokumentacijos gale kaip QR kodą.



Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

1 Στοιχεία για τις οδηγίες χρήσης

1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χρήσης

- Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία διαβάστε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Αποτελεί προϋπόθεση για ασφαλή εργασία και απρόσκοπτο χειρισμό.
- Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στις παρούσες οδηγίες χρήσης και στο προϊόν.
- Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης πάντα στο προϊόν και δίνετε το προϊόν σε άλλα πρόσωπα μόνο μαζί με αυτές τις οδηγίες.

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:

	Αυτοί οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών χρήσης.
	Η αρίθμηση δείχνει τη σειρά των βημάτων εργασίας στην εικόνα και ενδέχεται να διαφέρει από τα βήματα εργασίας στο κείμενο.
	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 Σύμβολα στο προϊόν

Στο προϊόν μπορεί να χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Εθνικό σύστημα ανακύκλωσης απορριμμάτων
OFF	Θέση εκτός λειτουργίας
	Συνεχής δόσολογία
5...70	Ογκομετρική ρύθμιση δόσης 5...70 ml
1...14	Ογκομετρική ρύθμιση δόσης 1...14
	Λειτουργία απόρριψης
	Λειτουργία επανάληψης
	Συνεχές ρεύμα
	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.

1.4 Πληροφορίες προϊόντος

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.

Η περιγραφή τύπου και ο αριθμός σειράς αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

- Αντιγράψτε τον αριθμό σειράς στον ακόλουθο πίνακα. Θα χρειαστείτε τα στοιχεία προϊόντος για ερωτήματα προς την αντιπροσωπεία μας ή το σέρβις μας.

Στοιχεία προϊόντος

Τύπος:	HDE 500-22
Γενιά:	02
Αριθμός σειράς:	

1.5 Δήλωση συμμόρφωσης

Ο κατασκευαστής δηλώνει ως μόνος υπεύθυνος ότι το προϊόν που περιγράφεται εδώ ικανοποιεί την ισχύουσα νομοθεσία και τα ισχύοντα πρότυπα. Ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης υπάρχει στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης.

Τα έγγραφα τεχνικής τεκμηρίωσης υπάρχουν εδώ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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. Μην 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 τί κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια 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 ON, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- ▶ Απομακρύνετε 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. Μην 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 απρόσεκτες 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 φως 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.
- Φυλάτε 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. Αποφύγετε 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 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραποιήσεις ή μετατροπές στο προϊόν ή σε αξεσουάρ.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το προϊόν και τα αξεσουάρ μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ 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.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά γάντια, όταν αντικαθιστάτε αξεσουάρ.
- ▶ Πριν από τη χρήση, προσέξτε το τεχνικό δελτίο δεδομένων ασφαλείας του προϊόντος, τις υποδείξεις στη συσκευασία και τις οδηγίες χρήσης της αμπούλας.
- ▶ Αρχίζετε με την έγχυση του υλικού μόνο στην άμεση περιοχή εργασίας.
- ▶ Μην κατευθύνετε το προϊόν εναντίον σας ή προς άλλα πρόσωπα.
- ▶ Ποτέ μην αφήνετε το προϊόν χωρίς επίβλεψη.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν, όταν έχουν υποστεί ζημιά εξαρτήματά του ή όταν δεν λειτουργούν άψογα τα στοιχεία χειρισμού. Αναθέστε την επισκευή του προϊόντος στο σέρβις της Hilti.

Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

- ▶ Διατηρήστε τακτοποιημένη την περιοχή εργασίας σας. Απομακρύνετε από τον περιβάλλοντα χώρο εργασίας αντικείμενα από τα οποία θα μπορούσατε να τραυματιστείτε.
- ▶ Φοράτε αντιολισθητικά υποδήματα.
- ▶ Λαμβάνετε υπόψη σας τις περιβαλλοντικές επιδράσεις. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν, όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή εκρήξεων.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε φυσιγγία που έχουν υποστεί ζημιά/είναι φθαρμένα.

2.3 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 άψογη κατάσταση.
- ▶ Χειρίζεστε 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**".

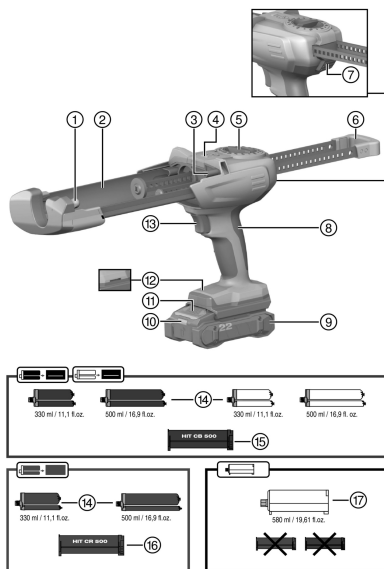


Προσέξτε τις ειδικές οδηγίες που ισχύουν για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου. → σελίδα 207

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 Επισκόπηση



- 1 Μπροστινός στροφέας για τοποθέτηση της κασέτας/φυσίγγιου
- 2 Βάση για υποδοχή της κασέτας/φυσίγγιου
- 3 Πίσω στροφέας για τοποθέτηση της κασέτας/φυσίγγιου
- 4 LED συσκευής
- 5 Διακόπτης επιλογής ρύθμισης δόσης
- 6 Παράλληλες ράβδοι προώθησης με λαβή
- 7 Κουμπί απασφάλισης
- 8 Χειρολαβή
- 9 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- 10 Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας
- 11 Πλήκτρο απασφάλισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
- 12 Άνοιγμα τοποθέτησης για αξεσουάρ
- 13 Διακόπτης πίεσης

Αξεσουάρ

- 14 Αμπούλα
- 15 Κασέτα μαύρη
- 16 Κασέτα κόκκινη
- 17 Φυσίγγιο

3.2 Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν προορίζεται για το άδειασμα αμπουλών και φυσιγγίων της **Hilti** και τη ρύθμιση της δόσης του περιεχομένου τους. Το επαναφορτιζόμενο εργαλείο έγχυσης HDE 500-22 προορίζεται αποκλειστικά και μόνο για χρήση με αμπούλες της **Hilti** με περιεχόμενο 330 ml ή 500 ml καθώς και φυσιγγίων με περιεχόμενο 580 ml. Το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια κασέτα ή ένα φυσίγγιο:

- 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

Εργαλείο έγχυσης, οδηγίες χρήσης

Περισσότερα προϊόντα συστήματος εγκεκριμένα για το προϊόν σας θα βρείτε στο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: **www.hilti.group**

3.4 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.

3.4.1 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 .

3.4.2 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 .

3.5 LED συσκευής κατά τη διαδικασία ρύθμισης δόσης

Κατάσταση	Θέση τροχού ρύθμισης δόσης / σύμβολο	Σημασία
Το LED ανάβει πράσινο	Λειτουργία απόρριψης ↔ Λειτουργία επανάληψης ⊕ Ογκομετρική ρύθμιση δόσης 5...70	Η απόρριψη / η ρύθμιση δόσης πραγματοποιήθηκε με επιτυχία.
Το LED ανάβει κόκκινο	Λειτουργία απόρριψης ↔ Λειτουργία επανάληψης ⊕ Ογκομετρική ρύθμιση δόσης 5...70	Η απόρριψη / η ρύθμιση δόσης διακόπηκε. Ο όγκος απόρριψης / δόσης δεν έχει εξέλθει πλήρως.
Το LED αναβοσβήνει κόκκινο	Λειτουργία απόρριψης ↔ Λειτουργία επανάληψης ⊕ Ογκομετρική ρύθμιση δόσης 5...70	Ο υπολειπόμενος όγκος που υπάρχει στην αμπούλα δεν επαρκεί για: • τη ρυθμισμένη διαδικασία ρύθμισης δόσης • την επανάληψη της προηγούμενης διαδικασίας ρύθμισης δόσης • τη λειτουργία απόρριψης

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

	HDE 500-22
Βάρος κατά EPTA Procedure 01 χωρίς επαναφορτιζόμενη μπαταρία	1,9 kg
Ονομαστική τάση	21,6 V
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-40 °C ... 85 °C
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	-17 °C ... 60 °C

4.1 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



4.2 Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών κατά EN 62841

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 ακριβής εκτίμηση της έκθεσης θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το 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 χειρών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Πληροφορίες θορύβου

	HDE 500-22
Τυπική μέτρηση στάθμης θορύβου τύπου A (L_{WA})	75 dB
Ανακρίβεια για μετρημένο επίπεδο στάθμης ήχου (K_{WA})	3 dB
Τυπική μέτρηση τύπου A, επιπέδου πίεσης (L_{pA})	64 dB
Ανακρίβεια για επίπεδο ηχητικής πίεσης (K_{pA})	3 dB

Πληροφορίες δόνησης

Συνολική τιμή κραδασμών (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Ανακρίβεια (K_{ah})		1,5 m/s ²

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

- Διαβάστε πριν από τη φόρτιση τις οδηγίες χρήσης του φορτιστή.
- Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και του φορτιστή είναι καθαρές και στεγνές.
- Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε έναν εγκεκριμένο φορτιστή. → σελίδα 200

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.

- Φορτίζετε πλήρως την μπαταρία πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία.
- Εισάγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν, μέχρι να κουμπώσει με χαρακτηριστικό ήχο.
- 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 Ασφάλεια από πτώση 2



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.
- ▶ Μην στερεώνετε κορδόνι συγκράτησης εργαλείων στο άγκιστρο ζώνης. Μην χρησιμοποιείτε ένα άγκιστρο ζώνης για την ανύψωση του προϊόντος.



Προσέξτε τις εθνικές οδηγίες για εργασίες σε ύψος.

Χρησιμοποιήστε ως ασφάλεια πτώσης για αυτό το προϊόν το κορδόνι συγκράτησης εργαλείων **Hilti** #2261970 ή #2261971.

- ▶ Στερεώστε το караμπίνερ σε μια φέρουσα δομική κατασκευή. Ελέγξτε την ασφαλή στερέωση του караμπίνερ.
- ▶ Στερεώστε, ανάλογα με το κορδόνι συγκράτησης εργαλείων της **Hilti**, το δεύτερο караμπίνερ ή τη θηλιά στο προϊόν όπως στην εικόνα. Ελέγξτε ότι συγκρατείται καλά.



Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης του κορδονιού συγκράτησης εργαλείων της **Hilti**.

5.5 Τοποθέτηση κασέτας και αμπούλας 3



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος παγίδευσης Μπορεί να παγιδευτούν τα χέρια σε περίπτωση απρόσεκτης εισαγωγής της κασέτας.

- ▶ Κατά την εισαγωγή της κασέτας, μη βάζετε τα χέρια σας στην περιοχή της υποδοχής της κασέτας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού Κίνδυνος από χημικές ουσίες.

- ▶ Ελέγξτε την κασέτα για τυχόν ζημιές ή ακαθαρσίες. Και τα δύο έμβολα πρέπει να μετακινούνται στην κασέτα πλήρως και εύκολα προς τα εμπρός και προς τα πίσω. **Αντικαθιστάτε τις κασέτες που έχουν υποστεί ζημιά ή/και έχουν λερωθεί πολύ.**

1. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης.
2. Τραβήξτε προς τα πίσω τους άξονες προώθησης μέχρι να τερματίσουν.
3. Συνδέστε το μπροστινό τμήμα της κασέτας στον μπροστινό στροφέα.
4. Τραβήξτε την κασέτα στον πίσω στροφέα και μετακινήστε την κασέτα προς τα επάνω.
5. Περιστρέψτε τον στατικό αναμίκτη στην αμπούλα.
6. Εισαγάγετε την αμπούλα στην κασέτα.
7. Τοποθετήστε την κασέτα στο προϊόν.

5.6 Τοποθέτηση φυσιγγίου 4

1. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης.
2. Τραβήξτε προς τα πίσω τους άξονες προώθησης μέχρι να τερματίσουν.
3. Συνδέστε το μπροστινό τμήμα του φυσιγγίου στον μπροστινό στροφέα.
4. Τραβήξτε το φυσίγγιο στον πίσω στροφέα και μετακινήστε το φυσίγγιο προς τα επάνω.
5. Περιστρέψτε τον στατικό αναμίκτη στο φυσίγγιο.
6. Τοποθετήστε το φυσίγγιο στο προϊόν.



5.7 Απόρριψη πρώτου κονιάματος

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού Κίνδυνος από χημικές ουσίες.

- Μην κατευθύνετε το εργαλείο έγχυσης εναντίον σας ή προς άλλα άτομα. Αρχίζετε την έγχυση μόνο με βιδωμένο στατικό αναμίκτη. Η ακατάλληλη χρήση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.



Πρέπει να πετάτε το πρώτο κονίαμα μετά από κάθε αλλαγή του στατικού αναμίκτη. Το κονίαμα που εξέρχεται στην αρχή δεν είναι κατάλληλο για την εφαρμογή.

5.7.1 Χειροκίνητη απόρριψη πρώτου κονιάματος

- Τοποθετήστε τον διακόπτη επιλογής ρύθμισης δόσης στο ►.
- Πιέστε τον διακόπτη πίεσης μέχρι να γεμίσει τελείως ο αναμίκτης.
- Τοποθετήστε τον διακόπτη επιλογής ρύθμισης δόσης στην αντίστοιχη ποσότητα πρώτου κονιάματος 5-10.



Προσέξτε τον όγκο απόρριψης στις οδηγίες για τις αμπούλες.
Ένα κλικ στον τροχό ρύθμισης δόσης αντιστοιχεί σε 1 ml.

- Πετάξτε το πρώτο κονίαμα.

5.7.2 Πρώτο κονίαμα με λειτουργία απόρριψης



Η λειτουργία απόρριψης παρέχει στον χρήστη το πλεονέκτημα να μπορεί να δοσολογεί την απαραίτητη ποσότητα του κονιάματος που πρόκειται να απορριφθεί.
Ελέγξτε πριν από την έναρξη, εάν η μπαταρία επαρκεί για τη χρήση της λειτουργίας απόρριψης.

- Τοποθετήστε τον διακόπτη επιλογής ρύθμισης δόσης στο ►.
- Πιέστε τον διακόπτη πίεσης μέχρι να γεμίσει τελείως ο αναμίκτης.
- Θέστε τον διακόπτη ρύθμισης δόσης στη λειτουργία απόρριψης ⇨ και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη πίεσης, μέχρι το εργαλείο έγχυσης να σταματήσει αυτόματα τη λειτουργία απόρριψης.
 - Εάν έχει εξέλθει σωστά η απαραίτητη ποσότητα απόρριψης, ανάβει πράσινο το LED συσκευής.
 - Σε διαφορετική περίπτωση ανάβει κόκκινο το LED συσκευής. Σε αυτήν την περίπτωση, επαναλάβετε τη διαδικασία για την απόρριψη του κονιάματος.



Σε περίπτωση μη επανάλωσης της διαδικασίας για την απόρριψη κονιάματος μπορεί να προκληθούν προβλήματα στην ανάμιξη και μειωμένες τιμές φορτίων.

Πρέπει να γεμίζετε τον αναμίκτη μέχρι τη μύτη του αναμίκτη, πριν αρχίσετε με την εξαγωγή του κονιάματος που είναι απαραίτητο να απορριφθεί. Σε διαφορετική περίπτωση δεν επαρκεί η απορριφθείσα ποσότητα.

Η απόρριψη της αρχικής ροής του κονιάματος επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από τον αναμίκτη που παραλάβατε, όχι από ένα λάστιχο προέκτασης.

6 Χειρισμός

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

6.1 Έγχυση κονιάματος



Χρησιμοποιείτε σε κάθε καινούργια αμπούλα, κάθε νέο φυσίγγιο και σε αναμίκτη με στερεοποιημένο υλικό έναν καινούργιο στατικό αναμίκτη.

- Πατήστε τον διακόπτη πίεσης.
- Εγχύστε το κονίαμα.

6.2 Λειτουργία επανάλωσης

Η λειτουργία επανάλωσης παρέχει τη δυνατότητα επανάλωσης της προηγούμενης εφαρμοσμένης ποσότητας κονιάματος, ανεξάρτητα από τη λειτουργία ρύθμισης δόσης (συνεχής δοσολογία / γκομετρική ρύθμιση δόσης).



- Τοποθετήστε τον τροχό ρύθμισης δόσης στο σύμβολο επανάληψης  και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη πίεσης, μέχρι το εργαλείο έγχυσης να σταματήσει αυτόματα τη ρύθμιση δόσης.
 - Εάν έχει εφαρμοστεί σωστά ο όγκος, ανάβει πράσινο το LED συσκευής.
 - Εάν δεν έχει εφαρμοστεί πλήρως ο επιθυμητός όγκος λόγω διακοπής, ανάβει κόκκινο το LED συσκευής.
 - Για την ολοκλήρωση της ρύθμισης δόσης που έχει διακοπεί, βλέπε κεφάλαιο: Ολοκλήρωση διαδικασίας ρύθμισης δόσης που έχει διακοπεί → σελίδα 206.



Εξασφαλίστε πάντα μετά την πλήρωση της οπής διάτρησης, ότι υπάρχει επαρκής ποσότητα κονιάματος στην οπή διάτρησης.

Προσέξτε τον όγκο πλήρωσης στις οδηγίες για τις αμπούλες.

6.3 Ολοκλήρωση διαδικασίας ρύθμισης δόσης που έχει διακοπεί

Εάν έχει διακοπεί η διαδικασία ρύθμισης δόσης πολύ νωρίς, επειδή:

1. Αφήσατε τον διακόπτη πίεσης πριν από το τέλος της διαδικασίας ρύθμισης δόσης
2. Υπάρχει πολύ λίγο κονίαμα για τη διαδικασία ρύθμισης δόσης στην αμπούλα/ στο φυσίγγιο
3. Επαναφορτιζόμενη μπαταρία άδεια

ανάβει κόκκινο το LED συσκευής.

Μια διαδικασία ρύθμισης δόσης που έχει διακοπεί μπορεί να ολοκληρωθεί με διπλό κλικ και κρατώντας πατημένο τον διακόπτη πίεσης.

Η σωστή ολοκλήρωση της διαδικασίας ρύθμισης δόσης εμφανίζεται με το πράσινο LED συσκευής.



Μετά την αλλαγή της αμπούλας/ του φυσιγγίου και την απόρριψη του πρώτου κονιάματος με τη βοήθεια της λειτουργίας απόρριψης, πρέπει να ρυθμίσετε ξανά την αρχικά επιθυμητή ποσότητα δόσης με τον τροχό ρύθμισης δόσης, πριν εκτελέσετε το διπλό κλικ.

Αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη για όλες οι θέσεις στον διακόπτη επιλογής ρύθμισης δόσης, εκτός από τη συνεχή δοσολογία και τη λειτουργία απόρριψης.

Εξασφαλίστε πάντα μετά την πλήρωση της οπής διάτρησης, ότι υπάρχει επαρκής ποσότητα κονιάματος στην οπή διάτρησης.

Προσέξτε τον όγκο πλήρωσης στις οδηγίες για τις αμπούλες/ το φυσίγγιο.

6.4 Αφαίρεση κασέτας και αμπούλας

1. Τοποθετήστε τον διακόπτη επιλογής ρύθμισης δόσης στο **OFF**.
2. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης.
3. Τραβήξτε προς τα πίσω τους άξονες προώθησης μέχρι να τερματίσουν.
4. Μετακινήστε την κασέτα προς τα επάνω.
5. Αφαιρέστε την αμπούλα.
6. Πιέστε την προεξοχή στην κασέτα.
7. Πιέστε την κασέτα στον πίσω στροφέα προς τα κάτω.
8. Τραβήξτε την κασέτα από τον μπροστινό στροφέα κάτω.

6.5 Αφαίρεση φυσιγγίου

1. Τοποθετήστε τον διακόπτη επιλογής ρύθμισης δόσης στο **OFF**.
2. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης.
3. Τραβήξτε προς τα πίσω τους άξονες προώθησης μέχρι να τερματίσουν.
4. Μετακινήστε το φυσίγγιο προς τα επάνω.
5. Πιέστε το φυσίγγιο στον πίσω στροφέα προς τα κάτω.
6. Τραβήξτε το φυσίγγιο από τον μπροστινό στροφέα κάτω.

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.
Διατηρείτε το LED συσκευής πάντα καθαρό.
- Εφόσον υπάρχουν, καθαρίστε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα.
- Καθαρίζετε το περίβλημα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.
- Λαδώστε, εάν χρειάζεται, τις ράβδους προώθησης.

Φροντίδα επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μια 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 βραχεί 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 απαλλαγμένη από λάδια και γράσα. Μην επιτρέπετε την άσκοπη συγκέντρωση σκόνης ή ρύπων πάνω 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.
- 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

- Ελέγχετε τακτικά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιές και τα στοιχεία χειρισμού ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία.
- Σε περίπτωση ζημιών ή/και δυσλειτουργιών, μην χρησιμοποιείται το προϊόν. Αναθέστε αμέσως την επισκευή στο σέρβις της **Hilti**.
- Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης, τοποθετήστε όλα τα συστήματα προστασίας και ελέγξτε τη λειτουργία τους.



Για μια ασφαλή λειτουργία χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αναλώσιμα. Εγκεκριμένα από εμάς ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: www.hilti.group.

8 Μεταφορά και αποθήκευση επαναφορτιζόμενων εργαλείων και επαναφορτιζόμενων μπαταριών

Μεταφορά



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ακούσια ενεργοποίηση κατά τη μεταφορά !

- Μεταφέρετε τα προϊόντα σας πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες!
- Αφαιρέστε την/τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- 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 αγώγιμα 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



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.
- ▶ 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.

8.1 Μεταφορά και αποθήκευση εργαλείων έγχυσης

- ▶ Τοποθετήστε τον διακόπτη επιλογής ρύθμισης δόσης για τη μεταφορά και την αποθήκευση στο **OFF**.

9 Βοήθεια για προβλήματα

Προσέχετε σε όλες τις βλάβες την ένδειξη κατάστασης φόρτισης και σφαλμάτων 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
Το προϊόν δεν λειτουργεί.	Η μπαταρία δεν έχει τοποθετηθεί ολόκληρη.	▶ Κουμπώστε την μπαταρία ώστε να ακουστεί κλικ.
	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	▶ Αντικαταστήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
	Διακόπτης επιλογής ρύθμισης δόσης στο OFF	▶ Επιλέξτε μια επιθυμητή δοσολογία.
Το προϊόν διακόπτει πρόωγα τη διαδικασία έγχυσης	Ενεργοποιείται η προστασία υπερφόρτισης. Υλικό κονιάματος στερεοποιημένο μέσα στον στατικό αναμίκτη	▶ Αντικαταστήστε τον στατικό αναμίκτη.
	Ενεργοποιείται η προστασία υπερφόρτισης. Δυνάμεις έγχυσης πολύ υψηλές για το προϊόν.	▶ Αυξήστε τη θερμοκρασία της αμπούλας.
	Αμπούλα άδεια	▶ Αντικαταστήστε την άδεια αμπούλα.
Η μπαταρία δεν κουμπώνει αισθητά κάνοντας "κλικ".	Προεξοχή ασφάλισης στην μπαταρία λερωμένη.	▶ Καθαρίστε την προεξοχή ασφάλισης και κουμπώστε την μπαταρία. Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το πρόβλημα, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Έντονη αύξηση θερμοκρασίας στο προϊόν ή στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία.	Το προϊόν έχει υπερφορτωθεί (υπέρβαση ορίου χρήσης).	▶ Προσέχετε πριν από κάθε εργασία τα στοιχεία ισχύος του προϊόντος σας. Βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά.
	Ηλεκτρική βλάβη	▶ Απενεργοποιήστε αμέσως το προϊόν, αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία, παρατηρήστε τη, αφήστε τη να κρυώσει και επικοινωνήστε με το σέρβις της Hilti .
Η κασέτα δεν μπορεί να τοποθετηθεί στο προϊόν.	Η αμπούλα δεν έχει τοποθετηθεί πλήρως στην κασέτα.	▶ Σπρώξτε την αμπούλα μέχρι να τερματίσει στην κασέτα.
	Ράβδος προώθησης όχι τραβηγμένη τελείως προς τα πίσω	▶ Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης και τραβήξτε τελείως πίσω τη ράβδο προώθησης.



Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Η κασέτα δεν ασφαλίζει με "κλικ"	Προεσοχές ασφάλισης λερωμένες	► Καθαρίστε τις προεσοχές ασφάλισης.
	Προεσοχές ασφάλισης ελαττωματικές	► Τοποθετήστε μια άλλη κασέτα. Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το πρόβλημα, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Δεν ρέει προϊόν από τον αναμίκτη	Υλικό κονιάματος στερεοποιημένο μέσα στον στατικό αναμίκτη	► Ξεβιδώστε τον αναμίκτη με το στερεοποιημένο υλικό και βιδώστε καινούργιο αναμίκτη.
	Ο δοσιμετρικός διακόπτης είναι στη λειτουργία επανάληψης χωρίς να προηγηθεί ορισμός της ποσότητας έγχυσης.	► Ορίστε μια ποσότητα έγχυσης πριν από τη χρήση της λειτουργίας επανάληψης.

10 Διάθεση στα απορρίμματα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα! Κίνδυνοι για την υγεία από εφερχόμενα 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 επιχείρηση 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=2293681&id=2293682

Στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης θα βρείτε αυτόν τον σύνδεσμο και ως κωδικό QR.

Oryginalna instrukcja obsługi

1 Informacje na temat instrukcji obsługi

1.1 Do niniejszej instrukcji obsługi

- Przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- Należy zawsze stosować się do zasad bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w tej instrukcji i podanych na produkcie.
- Instrukcję obsługi zawsze przechowywać zawsze z produktem; produkt przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z 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:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji obsługi.
	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście.
	Numerы 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 obsługiwaną produktu.

1.3 Symbole zależne od produktu

1.3.1 Symbole na produkcie

Na produkcie mogą być zastosowane następujące symbole:

	Krajowy system utylizacji odpadów
	Pozycja wyl.
	Dozowanie stałe



5...70	Dozowanie objętościowe 5...70 ml
1...14	Dozowanie objętościowe 1... 14
	Funkcja odrzucania
	Funkcja powtarzania
	Prąd stały
	Produkt wspomaga 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.

1.4 Informacje o produkcie

Produkty 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.

Oznaczenie typu i numer seryjny umieszczone są na tabliczce znamionowej.

- Numer seryjny należy przepisać do poniższej tabeli. Dane o produkcie należy podawać w przypadku pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu.

Dane dotyczące produktu

Typ:	HDE 500-22
Generacja:	02
Numer seryjny:	

1.5 Deklaracja zgodności

Producent deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującym prawem i obowiązującymi normami. Kopia deklaracji zgodności znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji. Techniczna dokumentacja zapisana jest tutaj:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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 wyłącznika przedłużacza 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 rozagę. 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.** Obszerne 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.



- ▶ **Nie** używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z jego obsługą i działaniem 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 mogłoby to mieć negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed zastąpieniem 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, osprzęt, 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.
- ▶ Dopiłnować, 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 nieprzewidzianych 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 działanie 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 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo osób

- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w produkcie lub akcesoriach.
- ▶ Używać wyłącznie produktu i akcesoriów, które są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek upadku narzędzia i/lub wyposażenia. Przed rozpoczęciem pracy skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora i zamontowanych akcesoriów.
- ▶ Podczas wymiany akcesoriów nosić okulary ochronne i rękawice ochronne.
- ▶ Przed zastosowaniem produktu należy zapoznać się z jego kartą charakterystyki, uwagami na opakowaniu oraz instrukcją użytkowania ładunku foliowego.
- ▶ Rozpocząć wypełnianie masą dopiero na stanowisku pracy.
- ▶ Nie wolno kierować produktu na siebie ani inne osoby.
- ▶ Nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru.
- ▶ Nie używać urządzenia, jeśli jakaś jego część jest uszkodzona lub elementy obsługi nie działają prawidłowo. Oddać produkt do naprawy w serwisie Hilti.



Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ Utrzymywać porządek na stanowisku pracy. Zadbać o to, aby w strefie roboczej nie znajdowały się żadne przedmioty, o które można się skaleczyć.
- ▶ Nosić obuwie antypoślizgowe.
- ▶ Należy uwzględnić wpływ otoczenia. Nie używać produktu tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.
- ▶ Nie stosować uszkodzonych/zużytych nabojów.

2.3 Prawidłowe obchodzenie się z akumulatorami

- ▶ **Przestrzegać poniższych wskazówek bezpiecznego używania akumulatorów litowo-jonowych.** Nieprzestrzeganie 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, zginać, 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 akumulatorów 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 eksplozję.
- ▶ 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”.



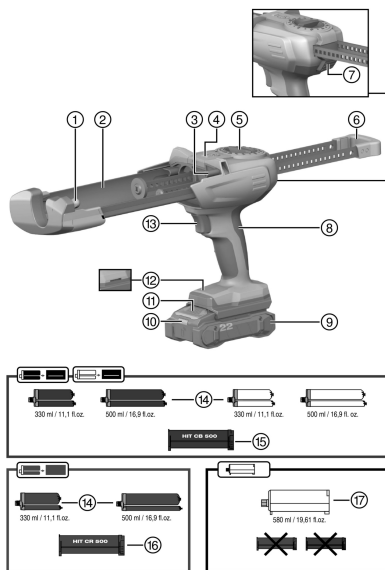
Należy przestrzegać specjalnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych. → Strona 222

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 Budowa urządzenia 1



- ① Tylny czop łożyskowy do zamontowania kasety
 - ② Uchwyt do mocowania kasety/naboju
 - ③ Tylny czop łożyskowy do zamontowania kasety/naboju
 - ④ Wskaźnik LED urządzenia
 - ⑤ Przełącznik wyboru dozowania
 - ⑥ Równoległe drążki posuwu z uchwytem
 - ⑦ Przycisk blokujący
 - ⑧ Uchwyt
 - ⑨ Akumulator
 - ⑩ Wskaźnik stanu akumulatora
 - ⑪ Przycisk odblokowujący akumulator
 - ⑫ Otwór do montażu wyposażenia
 - ⑬ Przycisk
- Wypożyczenie**
- ⑭ Ładunek foliowy
 - ⑮ Kasetę czarną
 - ⑯ Kasetę czerwoną
 - ⑰ Naboje

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy do wyciskania i dozowania zawartości ładunku foliowego **Hilti** i naboju. Akumulatorowy dozownik HDE 500-22 przeznaczony jest wyłącznie do pracy z ładunkiem foliowym **Hilti** o pojemności 330 ml lub 500 ml oraz do naboju o pojemności 580 ml.

Produkt może być użytkowany z użyciem kasety lub naboju:

- 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 ładowarek **Hilti** wymienionych w tabeli na końcu tej instrukcji obsługi.

3.3 Zakres dostawy

Dozownik, instrukcja obsługi

Inne dopuszczone do produktu produkty systemowe znajdują się w **Hilti Store** lub na: www.hilti.group

3.4 Wskazania akumulatora litowo-jonowego

Akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron mogą wyświetlać stan naładowania, komunikaty o błędach oraz stan pracy.



3.4.1 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 .
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 .

3.4.2 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. Powtórzć 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 .



3.5 Wskaźnik LED urządzenia podczas dozowania

Stan	Położenie pokręta dozowania / symbol	Znaczenie
Dioda LED świeci się na zielono	Funkcja odrzucania → Funkcja powtarzania ↺ Dozownik objętości 5...70	Odrzucanie / dozowanie przeprowadzone pomyślnie.
Dioda LED świeci się na czerwono	Funkcja odrzucania → Funkcja powtarzania ↺ Dozownik objętości 5...70	Odrzucanie / dozowanie przerwane. Objętość odrzucania / dozowania nie została całkowicie wyczerpana.
Dioda LED miga na czerwono	Funkcja odrzucania → Funkcja powtarzania ↺ Dozownik objętości 5...70	Ilość, jaka pozostała jeszcze w pojemniku, jest niewystarczająca dla: - ustawionego procesu dozowania - powtórzenia poprzedniego procesu dozowania - funkcji odrzucania

4 Dane techniczne

	HDE 500-22
Cieężar bez akumulatora zgodnie z EPTA Procedure 01	1,9 kg
Napięcie znamionowe	21,6 V
Temperatura przechowywania	-40 °C ... 85 °C
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Informacje o hałasie i wartości drgań według EN 62841

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 oszacować ekspozycję, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub 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.

Informacja o hałasie

	HDE 500-22
Typowy poziom mocy akustycznej według skali A (L_{WA})	75 dB
Nieoznaczoność dla zmierzonego poziomu mocy akustycznej (K_{WA})	3 dB
Typowy poziom emisji ciśnienia akustycznego według skali A (L_{pA})	64 dB
Nieoznaczoność poziomu ciśnienia akustycznego (K_{pA})	3 dB



Informacje dotyczące wibracji

Łączna wartość drgań (a_{h1})	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Nieoznaczoność (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → Strona 215

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 zatrzasknięcia.
 3. Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora.

5.3 Zdejmowanie akumulatora

1. Nacisnąć przycisk odblokowujący akumulatora.
2. Wyjąć akumulator z produktu.

5.4 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.
- ▶ Nie mocować linki asekuracyjnej narzędzia na zaczepie do paska. Nie używać zaczepu do paska do podnoszenia produktu.



Przestrzegać krajowych wytycznych dla prac na wysokości.

Jako zabezpieczenie tego produktu przed wypadkiem należy stosować linkę **Hilti** do trzymania narzędzi #2261970 albo #2261971.

- ▶ Przymocować karabińczyk do konstrukcji nośnej. Skontrolować prawidłowe zamocowanie karabińczyka.



- W zależności od zastosowania linki **Hilti** do mocowania narzędzi, zastosować drugi karabińczyk lub pętlę przy produkcie, w sposób przedstawiony na ilustracji. Sprawdzić stabilność zamocowania.



Należy przestrzegać instrukcji obsługi linki **Hilti** do trzymania narzędzi.

5.5 Wkładanie kasety i ładunku foliowego 3



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zakleszczenia W przypadku nieuważnego mocowania kasety może dojść do przycięcia rąk.

- Przy pochylaniu kasety nie trzymać rąk w obszarze jej mocowania.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała Zagrożenie przez chemikalia.

- Sprawdzić, czy kaseeta nie jest uszkodzona lub zabrudzona. Oba tłoki w kasecie muszą się łatwo i do końca przesuwąć w przód i w tył. **Uszkodzone i/lub mocno zanieczyszczone kasety należy wymienić.**

1. Nacisnąć przycisk blokujący.
2. Odciągnąć do oporu drążki posuwu.
3. Włożyć przednią część kasety do przedniej części czopu łożyskowego.
4. Nasunąć kasetę na tylny czop łożyskowy i odchylić kasetę w górę.
5. Nakręcić mieszacz statyczny na ładunek foliowy.
6. Wsunąć ładunek foliowy do kasety.
7. Opuścić kasetę na urządzenie.

5.6 Wkładanie naboju 4

1. Nacisnąć przycisk blokujący.
2. Odciągnąć do oporu drążki posuwu.
3. Włożyć przednią część naboju do przedniej części czopu łożyskowego.
4. Nasunąć nabój na tylny czop łożyskowy i odchylić nabój w górę.
5. Nakręcić mieszacz statyczny na nabój.
6. Opuścić nabój na urządzenie.

5.7 Odrzucenie początkowej porcji żywicy



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała Zagrożenie przez chemikalia.

- Nie wolno kierować dozownika na siebie ani inne osoby. Dozowanie wolno rozpoczynać wyłącznie z nakręconym mieszaczem statycznym. Użycie niezgodne z przeznaczeniem może spowodować obrażenia.



Po każdej wymianie mieszacza statycznego powinno się odrzucić porcję początkową. Początkowa porcja żywicy nie nadaje się do użytku.

5.7.1 Odrzucenie początkowej porcji zaprawy ręcznie 5

1. Ustawić przełącznik wyboru dozowania na ►.
2. Nacisnąć przycisk, aż do całkowitego napełnienia mieszacza.
3. Ustawić przełącznik wyboru dozowania na odpowiednią początkową porcję żywicy 5...70.



Wielkość odrzucanej porcji jest podana w instrukcjach ładunku foliowego. Jedno kliknięcie pokrętki dozowania odpowiada objętości 1 ml.

4. Odrzucić początkową porcję żywicy.



5.7.2 Dopyływ zaprawy z funkcją odrzucania



Funkcja odrzucania daje użytkownikowi korzyść w postaci możliwości dozowania wymaganej ilości odrzucanej zaprawy.

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy akumulator jest dostatecznie naładowany do korzystania z funkcji odrzucania.

1. Ustawić przełącznik wyboru dozowania na ➤.
2. Nacisnąć przycisk, aż do całkowitego napełnienia mieszacza.
3. Ustawić przełącznik wyboru dozowania na funkcję odrzucania ➡ i przytrzymać przełącznik dozowania naciśnięty tak długo, aż urządzenie wyciskające automatycznie zatrzyma funkcję odrzucania.
 - ▶ Jeśli została prawidłowo wydana wymagana ilość odrzucania, dioda LED urządzenia świeci na zielono.
 - ▶ W przeciwnym razie wskaźnik LED urządzenia świeci się na czerwono. W takim wypadku należy powtórzyć procedurę odrzucania zaprawy.



Niepowtórzenie procedury odrzucania zaprawy może skutkować usterkami w mieszaniu i obniżeniem wartości obciążeń.

Przed rozpoczęciem dozowania zaprawy koniecznej do odrzucenia należy napełnić aż po kółkówe. W przeciwnym razie odrzucana ilość będzie niewystarczająca.

Odrzucanie początkowego strumienia zaprawy może odbywać się tylko przez dostarczyć w zestawie mieszacz, a nie przez wąż przedłużający.

6 Obsługa

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

6.1 Wypełnianie otworu żywica 5



Przy każdym nowym pojemniku foliowym, każdym nowym naboju oraz w przypadku zaschnięcia mieszacza należy zastosować nowy mieszacz statyczny.

1. Nacisnąć przełącznik.
2. Wypełnić otwór żywicą.

6.2 Funkcja powtarzania

Funkcja powtarzania daje możliwość powtórzenia poprzednio dozowanej ilości zaprawy niezależnie od trybu dozowania (dozowanie ciągle / objętościowe).

- ▶ Ustawić pokrętko dozowania na symbol powtarzania 6 i przytrzymać przełącznik, aż urządzenie do wyciskania automatycznie zatrzyma dozowanie.
 - ▶ Jeśli dozowana objętość była prawidłowa, dioda LED urządzenia świeci na zielono.
 - ▶ Jeśli, ze względu na przerwanie, nie dokonano dozowania zamierzonej objętości w całości, wskaźnik LED urządzenia świeci na czerwono.
 - ▶ Zakończenie przerwanej dozowania zostało opisane w punkcie: Kończenie przerwanej procesu dozowania → Strona 220.



Po napełnieniu wywierconego otworu należy zawsze się upewnić, że w otworze znajduje się dostatecznie dużo zaprawy.

Wielkość odrzucanej porcji jest podana w instrukcjach ładunku foliowego.

6.3 Kończenie przerwanej procesu dozowania

Jeśli dozowanie zostało przerwane zbyt wcześnie, przez:

1. puszczenie przycisku przed końcem dozowania,
2. niedobór zaprawy do dozowania w foliowym pojemniku / naboju,
3. Akumulator wyczerpany

wskaźnik LED urządzenia świeci się na czerwono.



Przerwany proces dozowania można zakończyć poprzez podwójne kliknięcie i przytrzymanie przełącznika. Prawidłowe zakończenie procesu dozowania jest sygnalizowane zieloną diodą LED urządzenia.



Po wymianie pojemnika z folią / naboju i usunięciu zaprawy za pomocą funkcji odrzucania, pierwotnie żądaną ilość dozowania należy ponownie ustawić na kółku dozującym przed wykonaniem podwójnego kliknięcia.

Ta funkcja jest dostępna we wszystkich położeniach przełącznika wyboru dozowania, z wyjątkiem dozowania ciągłego i funkcji odrzucania.

Po napełnieniu wywierconego otworu należy zawsze się upewnić, że w otworze znajduje się dostatecznie dużo zaprawy.

Wielkość porcji napełniania jest podana w instrukcjach ładunku foliowego / naboju.

6.4 Wyjmowanie kasety i ładunku foliowego

1. Ustawić przełącznik wyboru dozowania na **OFF**.
2. Nacisnąć przycisk blokujący.
3. Odciągnąć do oporu drążki posuwu.
4. Odchylić kasetę do góry.
5. Wyjąć ładunek foliowy.
6. Nacisnąć zaczep w kasecie.
7. Wypchnąć kasetę z tylnej części czopu łożyskowego w dół.
8. Wyciągnąć kasetę z przedniej części czopu łożyskowego w dół.

6.5 Wyjmowanie naboju

1. Ustawić przełącznik wyboru dozowania na **OFF**.
2. Nacisnąć przycisk blokujący.
3. Odciągnąć do oporu drążki posuwu.
4. Odchylić nabój do góry.
5. Wypchnąć nabój z tylnej części czopu łożyskowego w dół.
6. Wyciągnąć nabój z przedniej części czopu łożyskowego w dół.

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.
Wskaźnik LED urządzenia powinien być zawsze czysty.
- Szczeliny wentylacyjne, jeśli są, należy ostrożnie czyścić suchą szczotką.
- Obudowę czyścić wyłącznie lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.
- W razie potrzeby należy naoliwić drążki posuwu.

Konserwacja akumulatorów Li-Ion

- W żadnym wypadku nie wolno korzystać z akumulatora z zapchanymi szczelinami wentylacyjnymi. Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szczotką.
- Unikać niepotrzebnego narażania akumulatora na działanie kurzu lub brudu. Nigdy nie narażać akumulatora na działanie wysokiej wilgotności (np. zanurzenie w wodzie lub pozostawienie na deszczu). Zamoczony akumulator należy traktować ją jako uszkodzony. Należy go odizolować w niepalnym pojemniku i skontaktować się z serwisem **Hilti**.
- Należy zadbać o to, aby akumulator nie był zanieczyszczony smarem ani olejem. Nie dopuszczać do obecności zbędnego pyłu lub brudu na akumulatorze. Akumulator czyścić suchą, miękką szczotką albo czystą i suchą ściereczką.
Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.



- Obudowę czyścić wyłącznie lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.

Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

- 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. Natychmiast zlecić naprawę serwisowi **Hilti**.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich działanie.



W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne. Dopuszczalne przez Hilti części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti Store** oraz na: www.hilti.group.

8 Transport i przechowywanie narzędzi akumulatorowych i akumulatorów

Transport



OSTROŻNIE

Niezamierzone włączenie podczas transportu !

- ▶ Zawsze transportować produkty z wyjętymi akumulatorami!
- ▶ Wyjąć akumulator/akumulatory.
- ▶ 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



OSTRZEŻENIE

Niezamierzone uszkodzenie spowodowane uszkodzonymi akumulatorami lub akumulatorami, z których wycieka płyn !

- ▶ Zawsze przechowywać produkty z wyjętymi akumulatorami.
- ▶ Produkt i akumulatory przechowywać w miejscu chłodnym i suchym. Przestrzegać wartości granicznych temperatury podanych w danych technicznych.
- ▶ Nie należy przechowywać akumulatorów na ładowarce. Po zakończeniu procesu ładowania zawsze wyjmować akumulator z prostownika.
- ▶ 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.

8.1 Transport i przechowywanie dozowników

- ▶ Na czas transport i przechowywania ustawić przełącznik wyboru dozowania na **OFF**.

9 Pomoc w przypadku awarii

W przypadku wszelkich zakłóceń zwracać uwagę na wskaźniki stanu naładowania i błędów 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
Urządzenie nie działa.	Akumulator nie jest prawidłowo zamocowany.	► Zatrzasknąć akumulator ze słyszalnym kliknięciem.
	Akumulator jest rozładowany.	► Wymienić akumulator.
	Przełącznik wyboru dozowania w położeniu OFF	► Wybrać żądane dozowanie.
Produkt przedwcześnie prze-rywa wyciskanie	Zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem; żywica w mieszaczu statycznym stwardniała	► Wymienić mieszacz statyczny.
	Zadziałało zabezpieczenie przed przeciążeniem; Siły stosowane przy wyciskaniu są dla produktu zbyt duże.	► Zwiększyć temperaturę ła-dunku.
	Pusty ładunek foliowy	► Wymienić pusty ładunek fo-liowy.
Akumulator nie zatrzaskuje się ze słyszalnym kliknięciem.	Zatrask na akumulatorze zanie-czyszczony.	► Wyczyścić zatrask i zatrzasknąć akumulator. Jeśli problem nie ustępuje, należy zwrócić się do serwisu Hilti .
Silne nagrzewanie się pro-dukту lub akumulatora.	Produkt jest przeciążony (przekro-czona granica zastosowania).	► Przed przystąpieniem do wszel-kiego rodzaju prac uwzględnić moc użyteczną produktu. Patrz Dane techniczne.
	Usterka elektryczna	► Natychmiast wyłączyć produkt, wyjąć akumulator, obserwować, co się z nim dzieje, pozostawić do ostygnięcia i skontaktować się z serwisem Hilti .
Nie można włożyć kasety do produktu.	Ładunek foliowy nie jest całkowicie wsunięty do kasety.	► Wsunąć ładunek foliowy do oporu w kasetę.
	Drażek posuwu nie jest do końca odciągnięty	► Nacisnąć i przytrzymać przycisk blokujący i całkowicie odcią-gnąć drażek posuwu.
Kaseta nie zatrzaskuje się ze słyszalnym kliknięciem	Zabrudzone zapadki zatraskowe	► Wyczyścić zapadki zatras-kowe.
	Uszkodzone zapadki zatraskowe	► Zastosować inną kasetę. Jeśli problem nie zostanie usunięty, skontaktować się z serwisem Hilti .
Z mieszacza nie wypływa produkt	Żywica w mieszaczu statycznym stwardniała	► Odkręcić mieszacz ze stward-niałą żywicą i nakręcić nowy mieszacz.
	Przełącznik dozowania jest usta-wiony na funkcję powtarzania bez wcześniejszego zdefiniowania wy-ciskanej ilości.	► Przed użyciem funkcji powta-rzania zdefiniować wyciskaną ilość.

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 zwarc.
- 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=2293681&id=2293682

Ten link znajduje się również na końcu dokumentacji w formie kodu QR.

Originální návod k obsluze

1 Údaje k návodu k obsluze

1.1 K tomuto návodu k obsluze

- Před uvedením do provozu si přečtěte tento návod k obsluze. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v tomto návodu k obsluze a na výrobku.
- Návod k obsluze mějte uložený vždy u výrobku a dalším osobám předávejte výrobek jen s tímto 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 směsného odpadu
	Hilti Lithium-iontový akumulátor
	Nabíječka Hilti

1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu k obsluze.
3	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
	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 Symboly na výrobku

Na výrobku mohou být použity následující symboly:

	Národní recyklační systém
OFF	Poloha vyp.
	Stálé dávkování
5...70	Objemové dávkování 5 až 70 ml
1...14	Objemové dávkování 1 až 14
	Funkce odstranění první dávky
	Funkce opakování
	Stejnosměrný proud
	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 nespadl. Nepoužívejte akumulátor, který byl vystavený nárazu nebo je jinak poškozený.

1.4 Informace o výrobku

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.

Typové označení a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku.

- Poznamenejte si sériové číslo do následující tabulky. Údaje výrobku budete potřebovat při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisu.

Údaje o výrobku

Typ:	HDE 500-22
Generace:	02
Sériové číslo:	

1.5 Prohlášení o shodě

Výrobce prohlašuje na výhradní zodpovědnost, že zde popsany výrobek odpovídá platným zákonům a splňuje platné normy. Kopii prohlášení o shodě najdete na konci této dokumentace.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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 chladniček.** 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. Držte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači 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 ukolébat falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohonásobném použití s elektrickými 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. Nedovolte, 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 starajte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a nevážnou, 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 vážnou a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přítom 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. Zabraňte 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 svěřujte 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 Dodatečné bezpečnostní pokyny

Bezpečnost osob

- ▶ Nikdy neprovádějte na výrobku nebo na příslušenství úpravy nebo změny.
- ▶ Výrobek a příslušenství používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ Nebezpečí poranění padajícím nářadím a/nebo příslušenstvím. Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou akumulátor a namontované příslušenství bezpečně upevněné.
- ▶ Při výměně příslušenství noste ochranu očí a ochranné rukavice.
- ▶ Před použitím si přečtěte bezpečnostní list výrobku, pokyny na obalu a návod k použití kapsle.
- ▶ Se vstříkováním lepicí hmoty začněte nejprve v bezprostřední pracovní oblasti.
- ▶ Výrobkem nikdy nemiřte proti sobě nebo proti jiné osobě.
- ▶ Nikdy nenechávejte výrobek bez dozoru.
- ▶ Výrobek nepoužívejte, pokud jsou některé díly poškozené nebo ovládací prvky nefungují bezchybně. Nechte výrobek opravit v servisu **Hilti**.

Bezpečnost na pracovišti

- ▶ Na pracovišti udržujte pořádek. Z pracoviště odstraňte všechny předměty, kterými byste se mohli poranit.
- ▶ Používejte protiskluzovou obuv.
- ▶ Zohledněte vlivy okolí. Nepoužívejte výrobek tam, kde hrozí nebezpečí požáru nebo exploze.
- ▶ Nepoužívejte vadné/opotřebené nábojky.

2.3 Pečlivé zacházení s akumulátorem a jeho používání

- ▶ **Dodržujte následující bezpečnostní pokyny pro bezpečnou manipulaci s lithiem-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 přečtěte dokument „Pokyny k bezpečnosti a používání lithiem-iontových akumulátorů **Hilti**“.



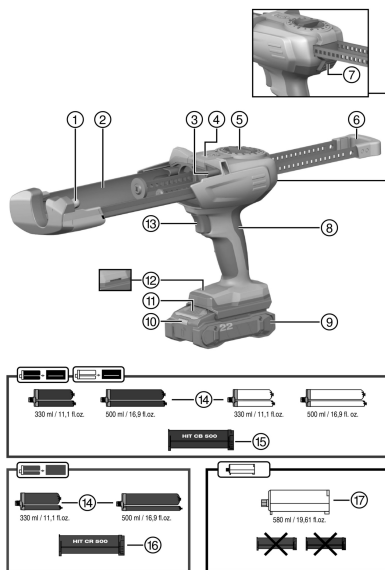
Dodržujte zvláštní směrnice, které platí pro přepravu, skladování a používání lithiem-iontových akumulátorů. → Strana 236

Přečtěte si pokyny k bezpečnosti a používání lithiem-iontových akumulátorů **Hilti**, které získáte načtením QR kódu na konci tohoto návodu k obsluze.



3 Popis

3.1 Přehled 1



- ① Přední ložiskový čep pro montáž kazety/nábojky
 - ② Držák pro uchycení kazety/nábojky
 - ③ Zadní ložiskový čep pro montáž kazety/nábojky
 - ④ LED přístroje
 - ⑤ Dávkovací volič
 - ⑥ Rovnoběžné posuvné tyče s rukojetí
 - ⑦ Odjišťovací tlačítko
 - ⑧ Rukojeť
 - ⑨ Akumulátor
 - ⑩ Stavová kontrolka akumulátoru
 - ⑪ Odjišťovací tlačítko akumulátoru
 - ⑫ Montážní otvor pro příslušenství
 - ⑬ Spínač
- Příslušenství**
- ⑭ Kapsle
 - ⑮ Černá kazeta
 - ⑯ Červená kazeta
 - ⑰ Nábojka

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Výrobek je určený pro vyprazdňování kapslí a nábojek **Hilti** a dávkování jejich obsahu. Akumulátorový vytlačovací přístroj HDE 500-22 je určený výhradně pro aplikaci kapslí **Hilti** o objemu 330 ml nebo 500 ml a dále nábojek o objemu 580 ml.

Výrobek lze používat s kazetou nebo nábojkou:

- Pro tento výrobek použijte 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

Vytlačovací přístroj, návod k obsluze

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group

3.4 Ukazatele lithium-iontového akumulátoru

Lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron mohou zobrazovat stav nabití, chybová hlášení a stav akumulátoru.



3.4.1 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 přetíženy, 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. Obraťte se na servis Hilti .
Jedna (1) LED bliká rychle červeně	Lithium-iontový akumulátor je zablokovaný a nelze dále používat. Obraťte se na servis Hilti .

3.4.2 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, vnějšímu 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 bývající kapacita akumulátoru méně než 50 %. Pokud připojený výrobek už nelze používat, skončila životnost akumulátoru a akumulátor se musí vyměnit. Obraťte se na servis Hilti .

3.5 LED přístroje při dávkování

Stav	Poloha dávkovacího kolečka / symbol	Význam
LED svítí zeleně	Funkce odstranění první dávky → Funkce opakování ☹ Objemové dávkování §.70	Odstranění první dávky / dávkování úspěšně provedeno.



Stav	Poloha dávkovacího kolečka / symbol	Význam
LED svítí červeně	Funkce odstranění první dávky → Funkce opakování ⌂ Objemové dávkování §.70	Odstranění první dávky / dávkování přerušeno. Objem odstranění první dávky / dávkování nebyl kompletně vytlačený.
LED bliká červeně	Funkce odstranění první dávky → Funkce opakování ⌂ Objemové dávkování §.70	Zbývajícím objem v kapsli není dostatečný pro: • nastavené dávkování • opakování předchozího dávkování • funkci odstranění první dávky

4 Technické údaje

	HDE 500-22
Hmotnost podle EPTA Procedure 01 bez akumulátoru	1,9 kg
Jmenovité napětí	21,6 V
Skladovací teplota	-40 °C ... 85 °C
Okolní teplota při provozu	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací podle EN 62841

Hodnoty akustického tlaku a vibrací uvedené v těchto pokynech byly změřeny 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 potřeba brát v úvahu také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo 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.

Informace o hlučnosti

	HDE 500-22
Typická hladina akustického výkonu při použití váhového filtru A (L_{WA})	75 dB
Nejistota pro naměřenou hladinu akustického výkonu (K_{WA})	3 dB
Typická hladina emitovaného akustického tlaku při použití váhového filtru A (L_{pA})	64 dB
Nejistota pro hladinu akustického tlaku (K_{pA})	3 dB

Informace o vibracích

Celková hodnota vibrací (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Nejistota (K_{ah})		1,5 m/s ²



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. → Strana 229

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 Pojistka proti pádu 2

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění padajícím 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.
- ▶ Záchytné lano nářadí neupevňujte za hák na pásek. Háček na pásek nepoužívejte pro zvedání výrobku.



Dodržujte národní předpisy pro práce ve výšce.

Jako pojistku proti pádu použijte pro tento výrobek **Hilti** záchytné lano nářadí #2261970 nebo #2261971.

- ▶ Karabinu upevněte k nosné konstrukci. Zkontrolujte bezpečné upevnění karabiny.
- ▶ V závislosti na použitém záchytném lanu nářadí **Hilti** upevněte druhou karabinu nebo poutko k výrobku, jak je znázorněno na obrázku. Zkontrolujte bezpečné upevnění.



Dodržujte návod k obsluze záchytného lana nářadí **Hilti**.

5.5 Vložení kazety a kapsle 3

POZOR

Nebezpečí uskřípnutí Při neopatrném zasouvání kazety může dojít k uskřípnutí rukou.

- ▶ Při zasouvání kazety nemějte ruce v oblasti uchycení kazety.



POZOR

Nebezpečí poranění Nebezpečí způsobené chemikáliemi.

- Zkontrolujte kazetu, zda není poškozená nebo znečištěná. Oba písty se musí v kazetě v plném rozsahu lehce pohybovat dopředu a dozadu. **Poškozené a/nebo silně znečištěné kazety vyměňte.**

1. Stiskněte odjišťovací tlačítko.
2. Vytáhněte posuvné tyče až nadoraz dozadu.
3. Nasadte přední část kazety do předního ložiskového čepu.
4. Vytáhněte kazetu za zadní ložiskový čep a přesuňte ji nahoru.
5. Otočte statický směšovač na kapsli.
6. Zasuňte kapsli do kazety.
7. Zasuňte kazetu do výrobku.

5.6 Vložení nábojky

1. Stiskněte odjišťovací tlačítko.
2. Vytáhněte posuvné tyče až nadoraz dozadu.
3. Nasadte přední část nábojky do předního ložiskového čepu.
4. Vytáhněte nábojku za zadní ložiskový čep a přesuňte ji nahoru.
5. Otočte statický směšovač na nábojce.
6. Zasuňte nábojku do výrobku.

5.7 Odstranění první dávky lepicí hmoty

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění Nebezpečí způsobené chemikáliemi.

- Vytlačovací přístroj nemířte proti sobě ani jiným osobám. Dávkování spouštějte pouze s našroubovaným statickým směšovačem. Při nesprávném používání může dojít k poranění.



Po každé výměně statického směšovače se musí první dávka vyhodit.
První vytékající lepicí hmota není vhodná pro použití.

5.7.1 Ruční odstranění první dávky lepicí hmoty

1. Nastavte dávkovací volič na ► .
2. Držte stisknutý spínač, dokud nebude směšovač úplně naplněný.
3. Nastavte dávkovací volič na odpovídající první množství lepicí hmoty 5.70.



Dodržujte odstraňované množství uvedené v návodech pro kapsle.
Jedno stisknutí dávkovacího kolečka odpovídá 1 ml.

4. První dávku lepicí hmoty vyhodte.

5.7.2 První dávka lepicí hmoty s funkcí odstranění první dávky



Funkce odstranění první dávky umožňuje uživateli dávkovat potřebné množství lepicí hmoty, které je potřeba odstranit.

Před zahájením zkontrolujte, zda je dostatečně nabitý akumulátor pro použití funkce odstranění první dávky.

1. Nastavte dávkovací volič na ► .
2. Držte stisknutý spínač, dokud nebude směšovač úplně naplněný.
3. Nastavte dávkovací volič na funkci odstranění první dávky ⇨ a podržte stisknutý spínač, dokud vytlačovací přístroj funkci odstranění první dávky automaticky nezastaví.
 - Pokud bylo správně vytlačeno potřebné množství první dávky, svítí LED přístroje zeleně.



- ▶ V opačném případě svítí LED přístroje červeně. V tom případě postup pro odstranění první dávky lepicí hmoty zopakujte.



Pokud postup odstranění první dávky lepicí hmoty nezopakujete, může to způsobit nesprávné směšování a snížení hodnot zatížení.

Před zahájením vytlačování pro odstranění první dávky lepicí hmoty musí být směšovač naplněný až ke špičce. V opačném případě není odstraněné množství dostatečné.

Odstranění počátečního množství lepicí hmoty se smí provádět pouze s dodaným směšovačem, nikoli s prodlužovací hadicí.

6 Obsluha

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.

6.1 Vstřikování lepicí hmoty



U každé nové kapsle, každé nové nábojky a u každého směšovače se zatvrdlou lepicí hmotou použijte nový statický směšovač.

1. Stiskněte spínač.
2. Vstříkněte lepicí hmotu.

6.2 Funkce opakování

Funkce opakování umožňuje opakovat předchozí dávkované množství lepicí hmoty nezávisle na režimu dávkování (stálé dávkování / objemové dávkování).

- ▶ Nastavte dávkovací kolečko na symbol opakování  a podržte stisknutý spínač, dokud vytlačovací přístroj automaticky nezastaví dávkování.
 - ▶ Pokud je objem správně nastavený, svítí LED přístroje zeleně.
 - ▶ Pokud kvůli přerušení nebylo úplně provedeno dávkování požadovaného objemu, svítí LED přístroje červeně.
 - ▶ Pro dokončení přerušeného dávkování viz kapitolu: Dokončení přerušeného dávkování → Strana 234.



Po naplnění vyvrtaného otvoru vždy zkontrolujte, zda se ve vyvrtaném otvoru nachází dostatečné množství lepicí hmoty.

Dodržujte plnicí množství uvedené v návodech pro kapsli.

6.3 Dokončení přerušeného dávkování

Pokud došlo k předčasnému přerušení dávkování z následujících důvodů:

1. uvolnění spínače před dokončením dávkování,
 2. příliš málo lepicí hmoty pro dávkování v kapsli / nábojce,
 3. vybitý akumulátor,
- svítí LED přístroje červeně.

Přerušené dávkování lze dokončit dvojitým stisknutím a podržením spínače.

Správné dokončení dávkování je signalizováno zelenou LED přístroje.



Po výměně kapsle/nábojky nebo odstranění první dávky lepicí hmoty se musí dávkovacím kolečkem znovu nastavit původní požadované dávkovací množství, než se provede dvojitý stisknutí.

Tato funkce je k dispozici pro všechny polohy dávkovacího voliče, kromě stálého dávkování a funkce odstranění první dávky.

Po naplnění vyvrtaného otvoru vždy zkontrolujte, zda se ve vyvrtaném otvoru nachází dostatečné množství lepicí hmoty.

Dodržujte plnicí množství uvedené v návodech pro kapsli/kartuši.

6.4 Vyjmutí kazety a kapsle

1. Nastavte dávkovací volič na OFF.



2. Stiskněte odjišťovací tlačítko.
3. Vytáhněte posuvné tyče až nadoraz dozadu.
4. Přesuňte kazetu nahoru.
5. Odstraňte kapsli.
6. Stiskněte sponu na kazetě.
7. Zatlačte kazetu za zadní ložiskový čep dolů.
8. Vytáhněte kazetu z předního ložiskového čepu dolů.

6.5 Vyjmutí nábojky

1. Nastavte dávkovací volič na **OFF**.
2. Stiskněte odjišťovací tlačítko.
3. Vytáhněte posuvné tyče až nadoraz dozadu.
4. Přesuňte nábojku nahoru.
5. Zatlačte nábojku za zadní ložiskový čep dolů.
6. Vytáhněte nábojku z předního ložiskového čepu dolů.

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.
LED přístroje udržujte neustále v čistotě.
- Pokud má přístroj ventilační štěrby, očistěte je opatrně suchým kartáčem.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.
- V případě potřeby posuvné tyče namažte olejem.

Péče o lithium-iontové akumulátory

- Nikdy nepoužívejte akumulátory s ucpanými ventilačními štěrbinami. Ventilační štěrby opatrně čistěte 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**.
- Akumulátor udržujte bez stop oleje a tuku. Nedovolte, aby se na akumulátoru hromadily zbytečný prach nebo nečistoty. Akumulátor čistěte suchým, měkkým kartáčem nebo čistým, suchým hadrem.
Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.

Údržba

- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce výrobek nepoužívejte. Nechte ho ihned opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasaďte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte funkci.



Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly a spotřební materiál. Námí schválené náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství pro svůj výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group.



8 Přeprava a skladování akumulátorového nářadí a akumulátorů

Přeprava



POZOR

Neúmyslné spuštění při přepravě !

- ▶ Výrobky přepravujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- ▶ Vyjměte akumulátor/akumulátory.
- ▶ Akumulátory nikdy nepřepravujte 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



VÝSTRAHA

Neúmyslné poškození vadnými nebo vyteklými 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.
- ▶ 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.

8.1 Přeprava a skladování vytlačovacích přístrojů

- ▶ Pro přepravu a skladování nastavte dávkovací volič na **OFF**.

9 Pomoc při poruchách

U všech poruch se řiďte ukazatelem stavu nabití a poruch 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
Výrobek nefunguje.	Akumulátor není úplně zasunutý.	▶ Zasuňte akumulátor se slyšitelným zacvaknutím.
	Akumulátor je vybitý.	▶ Vyměňte akumulátor.
	Dávkovací volič na OFF .	▶ Zvolte požadované dávkování.
Výrobek předčasně přeruší vytlačování.	Aktivovala se ochrana proti přetížení; lepicí hmota ve statickém směšovači zatvrdla.	▶ Vyměňte statický směšovač.
	Aktivovala se ochrana proti přetížení; příliš velká vytlačovací síla na výrobek.	▶ Zvyšte teplotu kapsle.
	Prázdná kapsle.	▶ Vyměňte prázdnou kapsli.
Akumulátor nezaskočí se slyšitelným cvaknutím.	Aretační výstupek na akumulátoru je znečištěný.	▶ Vycištěte aretační výstupek a nechte akumulátor zaskočit. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis Hilti .



Porucha	Možná příčina	Řešení
Výrobek nebo akumulátor se silně zahřívá.	Výrobek je přetížený (překročena hranice zatížení).	► Před veškerými pracemi se seznámete s výkonovými parametry výrobku. Viz Technické údaje.
	Elektrická závada.	► Výrobek okamžitě vypněte, vyjměte akumulátor, sledujte ho, nechte ho vychladnout a kontaktujte servis Hilti .
Kazetu nelze zasunout do výrobku.	Kapsle není úplně zasunutá do kazety.	► Zasuňte kapsli až nadoraz do kazety.
	Posuvná tyč není zatažená úplně dozadu.	► Stiskněte odjišťovací tlačítko a posuvnou tyč zatáhněte zcela dozadu.
Kazeta nezaskočí se slyšitelným cvaknutím.	Zajišťovací výstupky jsou znečištěné.	► Vyčistěte zajišťovací výstupky.
	Vadné zajišťovací výstupky.	► Nasadte jinou kazetu. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis Hilti .
Ze směšovače nevytéká hmota.	Lepicí hmota ve statickém směšovači zatvrdla.	► Odšroubujte směšovač se zatvrdlou lepicí hmotou a našroubujte nový směšovač.
	Dávkovací volič je nastavený na funkci opakování bez předchozího nastavení vytlačovaného množství.	► Před použitím funkce opakování nastavte vytlačované množství.

10 Likvidace

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=2293681&id=2293682

Tento odkaz najdete také na konci dokumentace jako QR kód.



Originálny návod na obsluhu

1 Informácie o návode na obsluhu

1.1 O tomto návode na obsluhu

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte tento návod na obsluhu. Je to predpokladom na bezpečnú prácu a bezproblémovú manipuláciu.
- Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v návode na obsluhu a na výrobku.
- Tento návod na obsluhu uchovávajte vždy s výrobkom a ďalším osobám odovzdávajte výrobok iba s týmto návodom na obsluhu.

1.2 Vysvetlenie symbolov

1.2.1 Varovné upozornenia

Varovné 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 novej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

1.2.2 Symboly v návode na obsluhu

V tomto návode na obsluhu sa používajú nasledujúce symboly:

	Dodržiavajte návod na obsluhu
	Upozornenia 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 obsluhu.
	Číslovanie udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.
	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 výrobkoch

1.3.1 Symboly na výrobku

Na výrobku môžu byť použité nasledujúce symboly:

	Národný systém využívania odpadu
OFF	Poloha vyp.
	Kontinuálne dávkovanie
5...70	Objemové dávkovanie 5... 70 ml
1...14	Objemové dávkovanie 1... 14
	Funkcia zahodenia
	Funkcia opakovania
	Jednosmerný prúd
	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.

1.4 Informácie o výrobku

Výrobky 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.

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku.

- Poznamenajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

Údaje o výrobku

Typ:	HDE 500-22
Generácia:	02
Sériové číslo:	

1.5 Vyhlásenie o zhode

Výrobca na vlastnú zodpovednosť vyhlasuje, že tu opísaný výrobok zodpovedá platným právnym predpisom a normám. Vybrazenie vyhlásenia o zhode nájdete na konci tejto dokumentácie.

Technická dokumentácia je uložená tu:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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 odpútaní 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 vytahovanie 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 predlžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predlžovacieho 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 úrazy.
- ▶ **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. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohybujúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce 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 zabráňuje 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 neprečítali 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 nedostatočnou 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.
- **Rukováti a plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.** Klzké rukováti 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 sponiek, mincí, kľúčov, klincov, skrutiek alebo iných malých kovových predmetov, ktoré by mohli zapríčiniť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok vznik popálenín alebo požiaru.
- **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora uniknúť 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.
- **Dodržiujte 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 Ďalšie bezpečnostné upozornenia

Bezpečnosť osôb

- Na výrobku alebo na príslušenstve nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny.
- Výrobok a príslušenstvo používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi nástrojmi a/alebo príslušenstvom. Pred začatím práce skontrolujte, či sú akumulátor a pripojené príslušenstvo bezpečne upevnené.
- Pri výmene častí príslušenstva používajte ochranu očí a ochranné rukavice.



- Pred použitím si prečítajte kartu bezpečnostných údajov výrobku, upozornenia na obale a návod na použitie fóliového balenia s vytlačacou náplňou.
- So vstrekaním hmoty začnite až v bezprostrednej pracovnej oblasti.
- Nesmerujte výrobok proti sebe ani inej osobe.
- Výrobok nikdy nenechávajte bez dozoru.
- Výrobok neprevádzkujte vtedy, keď sú jeho časti poškodené alebo ak nefungujú ovládacie prvky bezchybne. Výrobok nechajte opraviť v servisnom stredisku **Hilti**.

Bezpečnosť na pracovisku

- Na pracovisku udržiavajte poriadok. Z okolia pracoviska odstráňte predmety, o ktoré sa môžete poraniť.
- Používajte obuv s protišmykovou podrážkou.
- Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Výrobok nepoužívajte na miestach s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu.
- Nepoužívajte chybné/opotrebované kartuše.

2.3 Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi a ich používanie

- **Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie s lítiovo-iónovými batériami a 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.
- Zaobchádzajte s akumulátormi starostlivo, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo aby z nich nezačala vytekať tekutina, ktorá môže vážne poškodiť zdravie!
- Akumulátory sa v žiadnom prípade nesmú meniť, ani sa nesmie inak s nimi 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.
- Chráňte akumulátory pred dažďom, vlhkom a kvapalinami. Vniknutá vlhkosť môže spôsobiť skraty, úraz elektrickým prúdom, popáleniny, požiar a výbuch.
- Používajte len nabíjačky a elektrické náradie 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“.



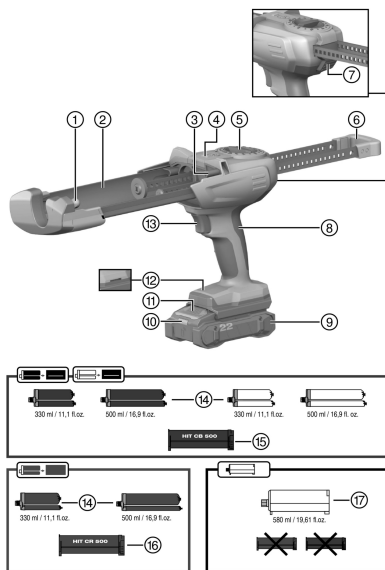
Dodržiavajte špeciálne smernice platné pre prepravu, skladovanie a používanie lítiovo-iónových akumulátorov. → strana 250

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 1



- ① Predný ložiskový čap na montáž kazety/kartuše
 - ② Držiak na upevnenie kazety/kartuše
 - ③ Zadný ložiskový čap na montáž kazety/kartuše
 - ④ LED zariadenia
 - ⑤ Dávkovací volič
 - ⑥ Paralelné posúvacie tyče s rukoväťou
 - ⑦ Odblokovacie tlačidlo
 - ⑧ Rukoväť
 - ⑨ Akumulátor
 - ⑩ Indikácia stavu akumulátora
 - ⑪ Tlačidlo na odistenie akumulátora
 - ⑫ Montážny otvor pre príslušenstvo
 - ⑬ Tlakový spínač
- Príslušenstvo**
- ⑭ Fóliové balenie
 - ⑮ Čierna kazeta
 - ⑯ Červená kazeta
 - ⑰ Kartuša

3.2 Používanie v súlade s určením

Výrobok je určený na vyprázdňovanie fóliových balení s vytlačacou náplňou a kartušou **Hilti** a na dávkovanie ich obsahu. Akumulátorové vytlačacie zariadenie HDE 500-22 je určené výlučne na spracovanie fóliových balení s vytlačacou náplňou **Hilti** s objemom 330 ml alebo 500 ml a kartuší s objemom 580 ml.

Výrobok sa môže používať s kazetou alebo kartušou:

- Pre tento výrobok používajte len lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron typového radu B 22. Pre optimálny výkon **Hilti** odporúča používať pre tento výrobok akumulátory uvedené v tabuľke na konci tohto návodu na obsluhu.
- Pre tieto akumulátory používajte iba nabíjačky **Hilti** typových radov uvedených v tabuľke na konci tohto návodu na obsluhu.

3.3 Rozsah dodávky

Vytlačacie zariadenie, návod na používanie

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: www.hilti.group

3.4 Indikácie lítiovo-iónového akumulátora

Lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron môžu zobrazovať stav nabitia, hlásenia chýb a stav akumulátora.



3.4.1 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 nažltlo	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 nažltlo	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 .

3.4.2 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 svetia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nazeleno.	Akumulátor sa môže naďalej používať.
Všetky LED svetia 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 svetia 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 .

3.5 LED zariadenia pri procese dávkovania

Stav	Poloha dávkovacieho kolieska / symbol	Význam
LED svieti nazeleno	Funkcia zahodenia ↔ Funkcia opakovania ⌂ Objemové dávkovanie 5...70	Zahodenie / dávkovanie bolo úspešne vykonané.



Stav	Poloha dávkovacieho kolieska / symbol	Význam
LED svieti načerveno	Funkcia zahodenia ↔ Funkcia opakovania Ⓞ Objemové dávkovanie 5...70	Zahodenie / dávkovanie bolo prerušené. Objem na zahodenie / dávkovanie nebol úplne použitý.
LED bliká načerveno	Funkcia zahodenia ↔ Funkcia opakovania Ⓞ Objemové dávkovanie 5...70	Zvyšný objem v balení nie je dostatočný pre: - nastavený proces dávkovania - opakovanie predchádzajúceho procesu dávkovania - funkciu zahodenia

4 Technické údaje

	HDE 500-22
Hmotnosť podľa EPTA Procedure 01 bez akumulátora	1,9 kg
Menovité napätie	21,6 V
Teplota pri skladovaní	-40 °C ... 85 °C
Teplota okolia počas prevádzky	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Hodnoty hluku a vibrácií podľa EN 62841

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 pôsobení by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, ale 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.

Informácie o hlučnosti

	HDE 500-22
Typická úroveň akustického výkonu, hodnotená ako A (L_{WA})	75 dB
Neistota pre meranú úroveň akustického výkonu (K_{WA})	3 dB
Typická úroveň emisií akustického tlaku, hodnotená ako A (L_{pA})	64 dB
Neistota pre hladinu akustického tlaku (K_{pA})	3 dB

Informácie o vibráciách

Celkové hodnoty vibrácií (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Neistota (K_{ah})		1,5 m/s ²



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.

Dodržiujte 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. → strana 243

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 Ochrana proti pádu 2



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi nástrojmi a/alebo príslušenstvom!

- Používajte na váš výrobok iba lanko na náradie, ktoré odporúča **Hilti**.
- Pred každým použitím skontrolujte upevňovací bod lanka na náradie, či nie je poškodený.
- Lanko na náradie neupevňujte na hák na opasok. Hák na opasok nepoužívajte na dvíhanie výrobku.



Dodržiavajte národné smernice pre práce vo výške.

Ako ochranu proti pádu použite pri tomto výrobku prídržné lano na náradie **Hilti** #2261970 alebo #2261971.

- Upevnite karabínu k nosnej konštrukcii. Skontrolujte bezpečné upevnenie karabíny.
- V závislosti od použitého prídržného lana na náradie **Hilti** upevnite na výrobok druhú karabínu alebo slučku, ako je to znázornené na obrázku. Skontrolujte bezpečné upevnenie.



Dodržiavajte príslušný návod na obsluhu prídržného lana na náradie **Hilti**.

5.5 Vloženie kazety a fóliového balenia s vytlačacou náplňou 3



POZOR

Nebezpečenstvo zacviknutia Pri neopatrnom zasunutí kazety sa môžu zacviknúť ruky.

- Pri zasúvaní kazety nedržte ruky v oblasti upevnenia kazety.



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia Nebezpečenstvo vyplývajúce z používania chemikálií.

- Skontrolujte, či kazeta nie je poškodená alebo znečistená. Obeidva piesty sa musia v kazete ľahko a úplne pohybovať dopredu a dozadu. **Vymeňte poškodené a/alebo silno znečistené kazety.**

1. Stlačte odblokovacie tlačidlo.
2. Posúvacie tyče vytiahnite dozadu až na doraz.
3. Vsuňte prednú časť kazety do predného ložiskového čapu.
4. Vytiahnite kazetu na zadný ložiskový čap a kazetu otočte nahor.
5. Naskrutkujte statický zmiešavač na fóliové balenie.
6. Fóliové balenie zasuňte do kazety.
7. Kazetu otočte do výrobu.

5.6 Vloženie kartuše

1. Stlačte odblokovacie tlačidlo.
2. Posúvacie tyče vytiahnite dozadu až na doraz.
3. Vložte prednú časť kartuše do predného ložiskového čapu.
4. Vytiahnite kartušu na zadný ložiskový čap a kartušu otočte nahor.
5. Naskrutkujte statický zmiešavač na kartušu.
6. Kartušu otočte do výrobu.

5.7 Zahodenie počiatočného množstva lepiacej hmoty

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia Nebezpečenstvo vyplývajúce z používania chemikálií.

- Vytlačacie zariadenie nikdy nesmerujte na seba alebo na inú osobu. S dávkovaním začnite len s naskrutkovaným statickým zmiešavačom. Nevhodné používanie môže viesť k poraneniám.



Počiatočné množstvo by sa malo vyhodiť po každej výmene statického zmiešavača. Začiatok vychádzajúcej lepiacej hmoty nie je vhodný na použitie.

5.7.1 Manuálne zahodenie počiatočného množstva lepiacej hmoty

1. Nastavte dávkovací volič na ►.
2. Stlačte tlakový spínač a podržte, kým sa zmiešavač celkom nenaplní.
3. Nastavte dávkovací volič na príslušné počiatočné množstvo lepiacej hmoty 5...70.



Dodržiavajte objem na zahodenie podľa návodu pre fóliové balenie. Jedno kliknutie na dávkovacie koliesko zodpovedá 1 ml.

4. Počiatočné množstvo lepiacej hmoty zahodíte.

5.7.2 Počiatočné množstvo lepiacej hmoty s funkciou zahodenia



Funkcia zahodenia ponúka používateľovi výhodu dávkovať potrebné množstvo lepiacej hmoty, ktorá sa má vyhodiť.

Pred začatím skontrolujte, či batéria postačuje na použitie funkcie zahodenia.

1. Nastavte dávkovací volič na ►.
2. Stlačte tlakový spínač a podržte, kým sa zmiešavač celkom nenaplní.
3. Nastavte dávkovací volič na funkciu zahodenia ► a držte stlačený tlakový spínač, kým vytlačacie zariadenie automaticky nezastaví funkciu zahodenia.
 - Ak bolo požadované množstvo na vyhodenie správne vydané, LED zariadenia svieti nazeleno.



- V opačnom prípade LED svieti načerveno. V takomto prípade zopakujte postup na zahodenie lepiacej hmoty.



Ak sa postup na zahodenie lepiacej hmoty nezopakuje, môže to viesť k problémom s miešaním a zníženým hodnotám zaťaženia.

Pred začatím vydávania lepiacej hmoty potrebnej na zahodenie musí byť zmiešavač naplnený až po jeho koniec. V opačnom prípade bude zahodené množstvo nedostatočné.

Počiatkové množstvo lepiacej hmoty je možné zahodiť iba pomocou dodaného zmiešavača, nie pomocou predlžovacej hadice.

6 Obsluha

Dodržiujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

6.1 Vstrekovanie lepiacej hmoty



Pri každom novom fóliovom balení, každej novej kartuši a pri stvrdnutom zmiešavači použite nový statický zmiešavač.

1. Stlačte tlakový spínač.
2. Vstreknite lepiacu hmotu.

6.2 Funkcia opakovania

Funkcia opakovania ponúka možnosť opakovania predtým dávkovaného množstva lepiacej hmoty, nezávisle od režimu dávkovania (kontinuálne dávkovanie / objemové dávkovanie).

- Nastavte dávkovacie koliesko na symbol opakovania  a držte stlačený tlakový spínač, kým vytlačacie zariadenie automaticky nezastaví dávkovanie.
 - Ak bol objem správne nadávkovaný, LED zariadenia svieti nazeleno.
 - Ak plánovaný objem nebol v dôsledku prerušenia úplne nadávkovaný, LED zariadenia svieti načerveno.
 - Dokončenie prerušeného dávkovania nájdete v kapitole: Dokončenie prerušeného procesu dávkovania → strana 248.



Po vyplnení otvoru sa vždy presvedčte, či je v otvore dostatok lepiacej hmoty. Dodržiavajte plniaci objem podľa návodu pre fóliové balenie.

6.3 Dokončenie prerušeného procesu dávkovania

Ak bol proces dávkovania prerušený príliš skoro kvôli:

1. Uvoľneniu tlakového spínača pred koncom procesu dávkovania
2. Príliš malému množstvu lepiacej hmoty na proces dávkovania vo fóliovom balení / kartuši
3. Vybitému akumulátoru

LED svieti načerveno.

Prerušený proces dávkovania je možné dokončiť dvojitém kliknutím a podržaním tlakového spínača.

Správne ukončenie procesu dávkovania je indikované zelenou LED na zariadení.



Po výmene fóliového balenia / karutše a zahodení počiatkového množstva lepiacej hmoty pomocou funkcie zahodenia je potrebné pred vykonaním dvojitého kliknutia opäť nastaviť na dávkovacom koliesku pôvodne požadované množstvo dávkovania.

Táto funkcia je dostupná pre všetky polohy na dávkovacom voliči, s výnimkou kontinuálneho dávkovania a funkcie zahodenia.

Po vyplnení otvoru sa vždy presvedčte, či je v otvore dostatok lepiacej hmoty.

Dodržiavajte plniaci objem podľa návodu pre fóliové balenie / kartušu.

6.4 Vybratie kazety a fóliového balenia s vytlačacou náplňou

1. Nastavte dávkovací volič na **OFF**.
2. Stlačte odblokovacie tlačidlo.



3. Posúvacie tyče vytiahnite dozadu až na doraz.
4. Otočte kazetu nahor.
5. Odstráňte fóliové balenie.
6. Stlačte prílošku na kazete.
7. Zatláčte kazetu pri zadnom ložiskovom čape nadol.
8. Stiahnite kazetu z predného ložiskového čapu.

6.5 Vybratie kartuše

1. Nastavte dávkovací volič na **OFF**.
2. Stlačte odblokovacie tlačidlo.
3. Posúvacie tyče vytiahnite dozadu až na doraz.
4. Kartušu otočte nahor.
5. Zatláčte kartušu pri zadnom ložiskovom čape nadol.
6. Stiahnite kartušu z predného ložiskového čapu.

7 Starostlivosť a údržba/oprava



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri vložení akumulátora !

- Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vyberte akumulátor!

Starostlivosť o výrobok

- Pevne zachytenú nečistotu opatrne odstráňte.
LED zariadenia udržiavajte vždy čisté.
- Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefkou, ak sú súčasťou.
- Kryt čistite len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové časti.
- Posúvacie tyče v prípade potreby naolejujte.

Starostlivosť o lítium-iónové akumulátory

- Nikdy nepoužívajte batériu s upchatými vetracími štrbinami. Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou, mäkkou kefkou.
- Akumulátor zbytočne nevystavujte prachu alebo nečistotám. Akumulátor nikdy nevystavujte vysokej vlhkosti (napr. ho neponárajte do vody alebo ho nenechávajte v daždi).
Ak dôjde k premočeniu akumulátora, zaobchádzajte s ním tak, ako by bol poškodený. Izolujte ho v nehorľavej nádobe a obráťte sa na servis spoločnosti **Hilti**.
- Akumulátor udržiavajte bez prítomnosti oleja a tuku. Dbajte na to, aby sa na akumulátore zbytočne nehromadil prach alebo nečistoty. Akumulátor vyčistite suchou, mäkkou kefkou alebo čistou, suchou utierkou.
Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové časti.
- Kryt čistite len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové časti.

Údržba a oprava

- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti a výskyt poškodení, ako aj bezchybné fungovanie ovládacích prvkov.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie výrobok nepoužívajte. Ihneď ho dajte opraviť v servise firmy **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a udržiavaním náradia pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich fungovanie.



Aby bola zaistená bezpečná prevádzka, používajte len originálne náhradné súčiastky a spotrebné materiály. Nami schválené náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: **www.hilti.group**.



8 Preprava a skladovanie akumulátorového náradia a akumulátorov

Preprava



POZOR

Neúmyselné spustenie pri preprave !

- ▶ Produkty vždy prepravujte bez vložených akumulátorov!
- ▶ Vyberte akumulátor/akumulátory.
- ▶ Akumulátory nikdy neprepravujte voľne položené. Počas prepravy by sa mali akumulátory chrániť nadmerným nárazom a vibráciám a izolovať od vodivých materiálov alebo iných akumulátorov, aby neprišli do styku s opačným pólom batérie a nedošlo ku skratu. **Dodržiavajte miestne prepravné predpisy pre akumulátory.**
- ▶ Akumulátory sa nesmú posilať poštou. Ak chcete zaslať 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



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.
- ▶ 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 nepovolaných osôb.
- ▶ Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšom skladovaní, či nie sú poškodené.

8.1 Preprava a skladovanie vytlačacích zariadení

- ▶ Nastavte dávkovací voľič na prepravu a skladovanie **OFF**.

9 Pomoc v prípade porúch

Pri všetkých poruchách si všimnite ukazovateľ stavu nabitia a indikácie porúch. Pozri kapitolu **Indikátory lítiovo-iónového 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
Výrobok nefunguje.	Akumulátor nie je úplne zasunutý.	▶ Nechajte akumulátor zaskočiť s počutelným zavaknutím.
	Akumulátor je vybitý.	▶ Vymeňte akumulátor.
	Dávkovací voľič na OFF	▶ Vyberte si želané dávkovanie.
Výrobok preruší predčasne proces vytlačania	Aktivovala sa ochrana proti preťaženiu; Lepiaca hmota v statickom zmiešavači vytvrdla	▶ Vymeňte statický zmiešavač.
	Aktivovala sa ochrana proti preťaženiu; Príliš veľký tlak na výrobok.	▶ Zvýšte teplotu fóliového balenia.
	Fóliové balenie je prázdne	▶ Vymeňte prázdne fóliové balenie.
Akumulátor nezaskočí s počutelným cvaknutím.	Zaskakovací výčnelok na akumulátore je znečistený.	▶ Očistite zaskakovací výčnelok a akumulátor nechajte zaskočiť. Ak problém pretrváva aj naďalej, obráťte sa na servis spoločnosti Hilti .



Porucha	Možná príčina	Riešenie
Vznik intenzívneho tepla vo výrobku alebo akumulátore.	Výrobok bol preťažený (bola prekročená hranica používania).	► Pred všetkými prácami vezmite do úvahy údaje o výkone vášho výrobku. Pozrite si technické údaje.
	Elektrická porucha	► Ihneď vypnite výrobok, vyberte akumulátor, prezrite ho, nechajte ho vychladnúť a kontaktujte servis spoločnosti Hilti .
Kazeta sa nedá zasunúť do výrobku.	Fóliové balenie nie je celkom zasunuté do kazety.	► Fóliové balenie zasunite až na doraz do kazety.
	Posúvacia tyč nebola úplne potiahnutá dozadu	► Stlačte odblokovacie tlačidlo a úplne vytiahnite posúvaciu tyč dozadu.
Kazeta nezapadne s počutelným cvaknutím	Zaskakovacie výčnelky znečistené	► Vyčistite zaskakovacie výčnelky.
	Zaskakovacie výčnelky chybné	► Vložte inú kazetu. Ak problém pretrváva aj naďalej, vyhľadajte servisné stredisko firmy Hilti .
Zo zmiešavača nevyteká hmota	Lepiaci hmota v statickom zmiešavači vytvrdla	► Odskrutkujte stvrdnutý zmiešavač a naskrutkujte nový.
	Dávkovací spínač je nastavený na funkciu opakovania bez predchádzajúceho definovania vytlačeného množstva.	► Pred použitím funkcie opakovania definujte vytlačené množstvo.

10 Likvidácia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnej likvidácii! Ohrozenie zdravia spôsobené unikajúcimi plynmi alebo kvapalinami.

- Poškodené akumulátory neposielajte!
- Pripojky 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=2293681&id=2293682

Tento odkaz nájdete aj na konci dokumentácie ako QR kód.



Eredeti használati utasítás

1 A használati utasításra vonatkozó adatok

1.1 A használati utasításhoz

- Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást. Ez a biztonságos munkavégzés és a hibamentes kezelés előfeltétele.
- Vegye figyelembe a használati utasításban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- Ezt a használati utasítást mindig tárolja a termék közelében, és a terméket csak ezzel a használati utasítással együtt adja tovább harmadik személynek.

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 információk
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szeméttbe
	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.
	A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától.
	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 Szimbólumok a terméken

A terméken a következő szimbólumokat használhatjuk:

	Nemzeti hulladékgazdálkodási rendszer
OFF	KI állás
	Folyamatos adagolás
5...70	Térfogati adagolás 5... 70 ml
1...14	Térfogati adagolás 1...14
	Elvetési funkció
	Ismétlési funkció
	Egyenáram
	A termék NFC technológiás, iOS és Android platformokkal kompatibilis adatátvitelhez használható.
Li-Ion	Lítium-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.

1.4 Termékinformációk

A 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 típusjelölés és a sorozatszám a típustáblán található.

- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviselőnkhez vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

Termékadatok

Típus:	HDE 500-22
Generáció:	02
Sorozatszám:	

1.5 Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő törvényeknek és szabványoknak. A megfelelőségi nyilatkozat másolatát a dokumentáció végén találja.

A műszaki dokumentáció helye:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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, tűzhez és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használatához.

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 csatlakozóadapert.** 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 élektől 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 kábítószert, alkoholt 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 újját a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleseteket okozhat.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarulcs 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 ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszáma fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámhöz, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- ▶ **Ne rúgassa 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.** Egy 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 csatlakozóaljzatból és/vagy vegye ki a kivethető akkut a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés megakadályozza 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 ápolott 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 teszik 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 kapcsoktól, pénzürméktől, kulcsoktól, szögektől, 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 akkuk 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 akkuk javítását csak a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálatok végezhetik.

2.2 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

Személyi biztonsági előírások

- ▶ Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a terméken vagy a tartozékokon.
- ▶ A terméket és a tartozékokat csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ Sérülésveszély a leeső szerszámok és/vagy tartozékok miatt. A munkavégzés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az akku és a felszerelt tartozék biztonságosan van-e rögzítve.
- ▶ Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt, amikor tartozékokat cserél.
- ▶ Használat előtt vegye figyelembe a termék biztonsági adatlapját, a csomagoláson feltüntetett utasításokat és a fűlőlapot használati útmutatóját.
- ▶ Kezdje a masszát befecskendezését a munkaterület közvetlen közelében.
- ▶ Ne irányítsa a terméket magára vagy más személyekre.
- ▶ Soha ne hagyja a terméket felügyelet nélkül.
- ▶ Ne üzemeltesse a terméket, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőegység hibásan működik. Javíttassa meg a terméket a Hilti Szervizben.

Biztonság a munkahelyen

- ▶ Tartson rendet a munkaterületen. A munkaterületről el kell távolítani azokat a tárgyakat, amelyek sérülést okozhatnak.
- ▶ Viseljen csúszásbiztos cipőt.
- ▶ Vegye figyelembe a környezeti viszonyokat. Ne használja a terméket olyan helyen, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.
- ▶ Ne használjon meghibásodott/elhasznált patronokat.

2.3 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 az 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 ütőszerszámként.
- ▶ 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.

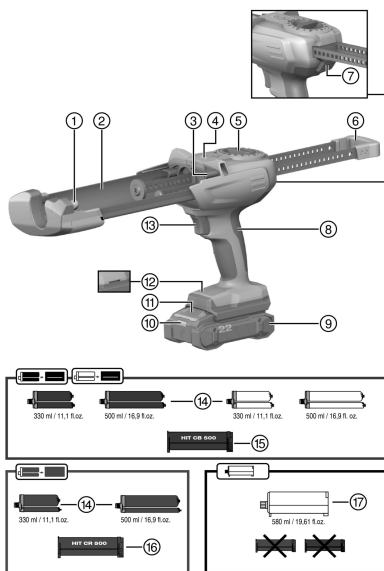


Vegye figyelembe a lítium-ion akkuk szállítására, tárolására és alkalmazására vonatkozó speciális irányelveket. → Oldal 264

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 Leírás

3.1 Áttekintés



- ① Elülső csapágycsap a tartály/patron beszerelésére
 - ② Foglalat a tartály/patron befogására
 - ③ Hátsó csapágycsap a tartály/patron beszerelésére
 - ④ Készülék LED
 - ⑤ Adagoló-választókapcsoló
 - ⑥ Párhuzamos előtolórúd fogantyúval
 - ⑦ Kioldógomb
 - ⑧ Markolat
 - ⑨ Akku
 - ⑩ Akku állapotjelzője
 - ⑪ Akkukioldó gomb
 - ⑫ Szerelőnyílás a tartozék számára
 - ⑬ Nyomókapcsoló
- Tartozékok és kiegészítők**
- ⑭ Fóliakartus
 - ⑮ Tartály, fekete
 - ⑯ Tartály, piros
 - ⑰ Patron

3.2 Rendeltetésszerű használat

A termék rendeltetése a **Hilti** fóliakartus és patron kiürítése és tartalmának adagolása. A HDE 500-22 akkumulátoros adagolókészülék kizárólag a 330 ml vagy 500 ml űrtartalmú **Hilti** fóliakartus, illetve 580 ml űrtartalmú patron feldolgozására készült.

A termék tartállyal vagy patronnal működtethető:

- Ehhez a termékhez csak B 22-es típusorozatú **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

Adagolókészülék, használati utasítás

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyen vagy a **www.hilti.group** weboldalon talál.

3.4 Li-ion akku megjelenítése

A Hilti Nuron Li-ion akkuk megjelenítik a töltöttségi állapotot, a hibaüzeneteket és az akku állapotát.

3.4.1 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. Töltsse 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.

3.4.2 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. Ismételje 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 Szervízhez.

3.5 Készülék LED az adagolási folyamat során

Állapot	Adagolókerék állása / szimbólum	Jelentés
A LED zölden világít	Elvetési funkció → Ismétlési funkció ☹ Térfigati adagolás §.70	Elvetés / adagolás elvégzése sikeres.
A LED pirosan világít	Elvetési funkció → Ismétlési funkció ☹ Térfigati adagolás §.70	Elvetés / adagolás megszakadt. Az elvetési / adagolási mennyiség nincs teljesen ki-hordva.
A LED pirosan villog	Elvetési funkció → Ismétlési funkció ☹ Térfigati adagolás §.70	A tartályban maradt mennyiség nem elegendő a következőkhöz: • beállított adagolási folyamat • az előző adagolási folyamat ismétlése • az elvetési funkció

4 Műszaki adatok

	HDE 500-22
Az EPTA Procedure 01 szerinti tömeg akku nélkül	1,9 kg
Névleges feszültség	21,6 V
Tárolási hőmérséklet	-40 °C ... 85 °C
Környezeti hőmérséklet működés közben	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Zajinformációk és rezgési értékek az EN 62841 szabvány szerint

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 a gépet lekapcsolták, vagy a gép 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.



Zajértékek

	HDE 500-22
Jellemző A osztályú hangteljesítmény (L_{WA})	75 dB
Mért hangteljesítmény bizonytalansága (K_{WA})	3 dB
Jellemző A osztályú zajkibocsátás (L_{pA})	64 dB
Hangnyomásszint bizonytalanság (K_{pA})	3 dB

Vibrációs értékek

Rezgési összérték (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Bizonytalanság (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → Oldal 257

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 kattan.
 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 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.
- ▶ Ne rögzítse a szerszámtartó hevedert az övkampóra. Az övkampót ne használja a termék megemelésére.



Vegye figyelembe a vonatkozó országos irányelveket a magasban végzett munkákhoz.

Leesés elleni biztosításként kizárólag **Hilti** #2261970 vagy #2261971 szerszámtartó hevedert használjon.

- ▶ Rögzítse a karabinerhorogot teherbíró szerkezethez. Ellenőrizze a karabinerhorog stabil rögzítését.



- ▶ A használt **Hilti** szerszámtartó hevedertől függően rögzítse a második karabinerhorgot vagy a hurkot a termékre az ábrán látható módon. Ellenőrizze az akku stabil rögzítését.



Vegye figyelembe a **Hilti** szerszámtartó heveder használati utasítását.

5.5 A tartály és a fóliakartus behelyezése 3



VIGYÁZAT

Becsapódás veszélye A tartály figyelmetlenül végzett befordítása a kéz becsapódását okozhatja.

- ▶ A tartály fordításakor ne tartsa a kezét a tartály befogójának közelében.



VIGYÁZAT

Sérülésveszély Vegyszerek okozta veszély.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a tartály nem sérült vagy nem szennyezett. A tartályban mindkét dugattyúnak könnyen és végig mozgathatónak kell lennie. **A sérült és/vagy erősen szennyezett tartályt cserélje ki.**

1. Nyomja meg a kioldógombot.
2. Ütközésig húzza vissza az előtoló rudakat.
3. Helyezze a tartály előlő részét az előlő csapágycsapra.
4. Húzza rá a patronra a hátsó csapágycsapra, majd fordítsa el felfelé a patronra.
5. Csavarozza fel a sztatikus keverőt a fóliakartusra.
6. Tolja a fóliakartust a tartályba.
7. Fordítsa a tartályt a termékbe.

5.6 A patron behelyezése 4

1. Nyomja meg a kioldógombot.
2. Ütközésig húzza vissza az előtoló rudakat.
3. Helyezze a patron előlő részét az előlő csapágycsapra.
4. Húzza ki a patronra a hátsó csapágycsapra, majd fordítsa fel a patronra.
5. Csavarozza fel a sztatikus keverőt a patronra.
6. Fordítsa a patronra a termékbe.

5.7 Az előhabarcs eldobása



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély Vegyszerek okozta veszély.

- ▶ Soha ne irányítsa az adagolókészüléket maga felé vagy más személyek irányába. Az adagolást kizárólag felcsavarozott sztatikus keverővel szabad megkezdeni. A szakszerűtlen használat sérülésekhez vezethet.



A sztatikus keverő cseréjekor az előhabarcsot nem szabad felhasználni, azt ki kell dobni. A kezdetben kilépő habarcs használat szempontjából alkalmatlan.

5.7.1 Az első habarcskeverékek elvetése manuálisan 5

1. Állítsa az adagoló-választókapcsolót ➔ állásra.
2. Addig nyomja a nyomókapcsolót, míg a keverő egészen megtelik.
3. Állítsa az adagoló-választókapcsolót a megfelelő előhabarcs-mennyiségre állásra 5..70.



Vegye figyelembe a fóliakartus útmutatójában megadott elvetési mennyiséget. Egy kattintás 1 ml-nek felel meg az adagoló keréken.

4. Dobja el az eleinte kinyomódó előhabarcsot.

5.7.2 Habarcs adagolása elvetési funkcióval



Az elvetési funkcióval a felhasználó adagolhatja az elvetendő habarcs szükséges mennyiségét. Megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátor elegendő-e az elvetési funkció használatához.



1. Állítsa az adagoló-választókapcsolót ➔ állásra.
2. Addig nyomja a nyomókapcsolót, míg a keverő egészen megtelik.
3. Állítsa az adagválasztó kapcsolót elvetési funkció ➔ állásba, majd tartsa lenyomva a nyomókapcsolót, míg az adagolókészülék automatikusan leállítja az elvetési funkciót.
 - ▶ Ha a készülék helyesen adja ki az elvetési mennyiséget, akkor zölden világít a LED a készüléken.
 - ▶ Ellenkező esetben pirosan világít a LED a készüléken. Ebben az esetben ismételje meg a habarcs elvetése folyamatot.



Ha nem ismétli meg a habarcs elvetése folyamatot, akkor az keverési hibákhoz és csökkentett terhelési értékekhez vezethet.

A keverőt fel kell tölteni a keverő csúcsáig, mielőtt megkezdődik a kidobáshoz szükséges habarcs kiadása. Ellenkező esetben az elvetett mennyiség nem elegendő.

A kezdeti habarcsáramot csak a mellékelt keverővel szabad megsemmisíteni, keveréshez ne használjon hosszabbító tömlőt.

6 Üzemeltetés

Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

6.1 A habarcs befecskendezése



Minden új fóliakartus, minden új patron és beszáradt keverő esetén használjon új sztatikus keverőt.

1. Nyomja meg a nyomókapcsolót.
2. Fecskendezze be a habarcsot.

6.2 Ismétlési funkció

Az ismétlés funkció lehetőséget nyújt a korábban adagolt habarcs mennyiségének megismétlésére, az adagolási módtól függetlenül (tartós adagolás / térfogati adagolás).

- ▶ Állítsa az adagoló kereket az ismétlés szimbólumra , majd tartsa lenyomva a nyomókapcsolót, míg az adagolókészülék automatikusan le nem állítja az adagolást.
 - ▶ Ha a mennyiséget megfelelően adagolták, akkor zölden világít a LED a készüléken.
 - ▶ Ha a folyamat megszakadása miatt a tervezett mennyiséget nem megfelelően adagolták, akkor pirosan világít a LED a készüléken.
 - ▶ A megszakított adagolás lezárásához lásd a következő fejezetet: Megszakadt adagolási folyamat befejezése → Oldal 262.



A furat betöltése után mindig ellenőrizze, hogy a furatban elegendő a habarcs.

Vegye figyelembe a fóliakartus útmutatójában megadott feltöltési mennyiségeket.

6.3 Megszakadt adagolási folyamat befejezése

Ha az adagolási folyamat túl korán megszakadt a következők miatt:

1. elengedték a nyomókapcsolót az adagolási folyamat vége előtt
2. túl kevés a habarcs a fóliakartusban/ patronban az adagolási folyamathoz
3. Az akku lemerült

pirosan világít a LED a készüléken.

A meg nem szakított adagolási folyamat kettős kattintással és a nyomókapcsoló megtartásával fejezhető be.

Az adagolási folyamat megfelelő lezárásakor zölden világít a LED a készüléken.





A fóliakartus/patron cseréje és a habarcs adagolásának elvetése után az elvetési funkcióval az eredetileg kívánt adagolási mennyiséget újra be kell állítani az adagoló keréken, mielőtt a dupla kattintást végrehajtaná.

Ez a funkció az adagválasztó kapcsoló minden helyzetében elérhető, a folyamatos adagolás és az elvetési funkció kivételével.

A furat betöltése után mindig ellenőrizze, hogy a furatban elegendő a habarcs.

Vegye figyelembe a fóliakartus/ patron útmutatójában megadott feltöltési mennyiségeket.

6.4 A tartály és a fóliakartus kivétele

1. Állítsa az adagoló-választókapcsolót **OFF** állásra.
2. Nyomja meg a kioldógombot.
3. Ütközésig húzza vissza az előtoló rudakat.
4. Fordítsa fel a tartályt.
5. Távolítsa el a fóliakartust.
6. Nyomja rá a fület a tartályra.
7. Nyomja meg a tartályt a hátsó csapágycsapnál lefelé.
8. Húzza le a tartályt az előlő csapágycsapról, lefelé mozgatva azt.

6.5 A patron kivétele

1. Állítsa az adagoló-választókapcsolót **OFF** állásra.
2. Nyomja meg a kioldógombot.
3. Ütközésig húzza vissza az előtoló rudakat.
4. Fordítsa fel a patron.
5. Nyomja meg a patron a hátsó csapágycsapnál lefelé.
6. Húzza le a patron az előlő csapágycsapról, lefelé mozgatva azt.

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 szilárdan tapadó szennyeződést.
Tartsa mindig tisztán a készülék LED-jét.
- Száraz kefével tisztítsa meg óvatosan a szellőzőnyílásokat, amennyiben vannak.
- A házat csak enyhén nedves kendővel tisztítsa. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.
- Szükség esetén olajozza meg az előtoló rudakat.

A Li-ion akkuk ápolása

- Soha ne használjon az akkumulátort eltömődött szellőzőnyílásokkal. Óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- Ne tegye ki az akkut szükségtelenül pornak és szennyeződésnek. Soha ne tegye ki az akkut nagy mennyiségű nedvességnak (pl. ne merítse vízbe és ne hagyja az esőn).
Ha egy akku átnedvesedett, akkor azt sérült akkuként kezelje. Különítse el egy nem gyúlékony tartóba, és forduljon a **Hilti** szervizhez.
- Az akkut tartsa olaj- és zsírmentes állapotban. Ne hagyja, hogy az akkun felesleges por és szennyeződés gyűljön össze. Tisztítsa meg az akkut száraz, puha kefével vagy száraz, tiszta törlőkendővel.
Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.
- A házat csak enyhén nedves kendővel tisztítsa. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

Karbantartás

- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.



- Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a terméket. Azonnal javíttassa meg a **Hilti Szervizben**.
- Az ápolási és karbantartási munkák után minden védőfelszerelést szereljen fel, és ellenőrizze a gép működését.



A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket és fogyóanyagokat használjon. Az általunk engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti Store** helyeken vagy az alábbi címen: **www.hilti.group**.

8 Az akkus szerszámok és az akkuk szállítása és tárolása

Szállítás

VIGYÁZAT

Nem szándékos indítás szállításkor !

- ▶ A terméket mindig behelyezett akku nélkül szállítsa.
- ▶ Vegye ki az akkukat.
- ▶ 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 szállítmányozóhoz, ha sértetlen akkukat szeretne küldeni.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb szállítás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

Tárolás

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 alatt megadott hőmérsékleti határértékeket.
- ▶ 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.

8.1 Az adagolókészülék szállítása és tárolása

- ▶ Szállítás és tárolás esetén állítsa az adagoló-választókapcsolót **OFF** állásra.

9 Segítség zavarok esetén

Üzemzavar esetén vegye figyelembe az akkumulátor töltésállapot- és hibakijelzését. 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
A termék nem működik.	Az akku nincs teljesen betolva.	▶ Az akkut hallható kattánással reteszelve be.
	Lemerült az akku.	▶ Cserélje ki az akkut.
	Az adagválasztó kapcsoló OFF helyzetben áll	▶ Válassza ki a kívánt adagolást.
A termék idő előtt megszakítja a kipróbálási folyamatot	A túlterhelés-védelem reagál; a habarcsmassza kikeményedett a sztatikus keverőben	▶ Cserélje ki a sztatikus keverőt.



Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A termék idő előtt megszakítja a kipróbálási folyamatot	A túlterhelés-védelem reagál; A kinyomó erő túl nagy a termékhez. A fóliakartus üres	► Növelje a fóliakartus hőmérsékletét. ► Pótolja az üres fóliakartust.
Az akku nem rögzül hallható kattánással.	Az akku patentfüle elkoszolódott.	► Tisztítsa meg a patentfüleket, majd pattintsa be az akkut. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Hilti Szervízhez.
Erős hőfejlődés a termékben vagy az akkuban.	A termék túlterhelt (túllépték az alkalmazási korlátokat). Elektromos hiba	► Minden munkavégzés előtt vegye figyelembe a termék teljesítményadatait. Lásd a műszaki adatokat. ► Kapcsolja ki azonnal a terméket, vegye ki az akkut, figyelje meg, hagyja lehűlni, majd lépjen kapcsolatba a Hilti Szervizzel.
A tartály nem fordítható be a termékbe.	A fóliakartus nincs teljesen benyomva a tartályba. Az előtoló rúd nincs teljesen visszahúzva	► Tolja a fóliakartust ütközésig a tartályba. ► Nyomja le a kioldógombot, és teljesen húzza vissza az előtoló rudat.
A tartály nem rögzül hallható kattánással.	A patentfűl elszennyeződött A patentfűl hibás	► Tisztítsa meg a patentfüleket. ► Helyezzen be egy másik tartályt. Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse fel a Hilti Szervizt.
Nem folyik termék a keverőből.	A habarcsmassza kikeményedett a sztatikus keverőben Az adagoló kapcsoló ismétlődő funkcióra van állítva, anélkül, hogy előzetesen meghatározná a kiszorítási mennyiséget.	► Csavarozza le a kikeményedett keverőt, és cserélje egy újra. ► Az ismétlési funkció használata előtt határozza meg a kiszorítási mennyiséget.

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 kéziszerszámokat, elektromos készülékeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétkébe!

11 Gyártói garancia

- A jótállás feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon a helyi **Hilti** partneréhez.



A kezeléssel, technikával, környezettel és újrahasznosítással kapcsolatos további információkat a következő linken találja: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Ugyanez a link a dokumentáció végén QR-kód formájában is elérhető.

Originalna navodila za uporabo

1 Informacije glede navodil za uporabo

1.1 K tem navodilom za uporabo

- Pred začetkom uporabe preberite ta navodila za uporabo. To je pogoj za varno delo in nemoteno uporabo.
- Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v teh navodilih za uporabo in na izdelku.
- Navodila za uporabo vedno hranite blizu izdelka in jih vedno priložite, če izdelek posredujete drugim osebam.

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 na začetku teh navodil za uporabo.
3	Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih in se lahko razlikuje od delovnih korakov v besedilu.



	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, ki so odvisni od izdelka

1.3.1 Simboli na izdelku

Na izdelku se lahko uporabljajo naslednji simboli:

	Nacionalni sistem recikliranja odpadkov
OFF	Položaj za izklop
	Neprekinjeno doziranje
5...70	Volumensko doziranje 5...70 ml
1...14	Volumensko doziranje 1...14
	Funkcija izločanja
	Funkcija ponovitve
	Enosmerni tok
	Izdelek podpira tehnologijo NFC, združljivo s platformama iOS in Android.
Li-Ion	Litij-ionska akumulatorska baterija
	Akumulatorske baterije nikoli ne uporabljajte kot orodje za udarjanje.
	Akumulatorske baterije nikoli ne izpusčite. Ne uporabljajte akumulatorske baterije, ki je bila podvržena udarcem ali je kako drugače poškodovana.

1.4 Informacije o izdelku

Izdelki so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in ustrezno usposobljeno osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki se pojavljajo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

Tipska oznaka in serijska številka sta navedeni na tipski ploščici.

- Serijsko številko prepišite v naslednjo preglednico. Podatke o izdelku potrebujete v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Informacije o izdelku

Tip:	HDE 500-22
Generacija:	02
Serijska številka:	

1.5 Izjava o skladnosti

Proizvajalec na lastno odgovornost izjavlja, da tukaj opisani izdelek ustreza veljavni zakonodaji in veljavnim standardom. Kopijo izjave o skladnosti si lahko ogledate na koncu te dokumentacije.

Tehnična dokumentacija je na voljo tukaj:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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 priklp 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 obežanje 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 slušnikov, 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 nezgode.
- ▶ **Preden vklopite električno orodje, z njega odstranite nastavitvena orodja ali vijačni 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 izvlecite 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 manj zatikajo in so boljše 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, žebli, vijaki ali z drugimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek 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 Dodatna varnostna opozorila

Varnost oseb

- ▶ Izdelka ali pribora nikoli in na noben način ne spreminjajte.
- ▶ Izdelek in pribor uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Nevarnost poškodb zaradi padca orodja in/ali pribora. Pred začetkom dela preverite, ali sta akumulatorska baterija in nameščen pribor varno pritrjena.
- ▶ Pri menjavi delov pribora uporabljajte zaščitno za oči in zaščitne rokavice.
- ▶ Pred uporabo preberite varnostni list izdelka, navodila na embalaži in navodila za uporabo ovoja.



- ▶ Z vbrizgovanjem mase začnite šele v neposrednem območju dela.
- ▶ Izdelka ne usmerjajte proti sebi ali proti drugim ljudem.
- ▶ Izdelka nikoli ne puščajte brez nadzora.
- ▶ Izdelka ne uporabljajte, če so njegovi deli poškodovani ali če upravljalni elementi ne delujejo brezhibno. Izdelek naj popravi servis **Hilti**.

Varnost na delovnem mestu

- ▶ Poskrbite za urejeno delovno mesto. Iz delovnega okolja odstranite predmete, na katerih bi se lahko poškodovali.
- ▶ Nosite čevlje, ki ne drsijo.
- ▶ Upošteвайте vplive okolice. Izdelka ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost nastanka požara ali eksplozije.
- ▶ Ne uporabljajte porabljenih/poškodovanih kartuš.

2.3 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi baterijami in njihova uporaba

- ▶ **Upošteвайте 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, segrevati 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, iskrenju 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**".



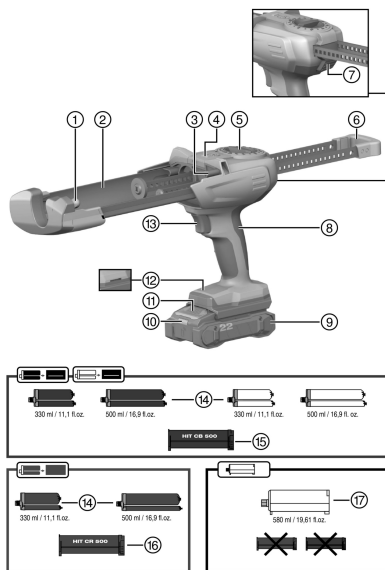
Upošteвайте posebne direktive za transport, skladiščenje in uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij. → stran 277

Preberite varnostne napotke in navodila za uporabo za litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti**, ki jih lahko priključite s skeniranjem kode QR na koncu teh navodil za uporabo.



3 Opis

3.1 Pregled 1



- ① Sprednji ležajni čep za namestitev kasete/kartuše
 - ② Držalo za kaseto/kartušo
 - ③ Zadnji ležajni čep za namestitev kasete/kartuše
 - ④ LED-dioda orodja
 - ⑤ Dozirno izbirno stikalo
 - ⑥ Vzporedna potisna droga z držalom
 - ⑦ Gumb za sprostitev
 - ⑧ Ročaj
 - ⑨ Akumulatorska baterija
 - ⑩ Indikator stanja akumulatorske baterije
 - ⑪ Gumb za sprostitve akumulatorske baterije
 - ⑫ Odprtina za montažo za pribor
 - ⑬ Pritisno stikalo
- Pribor**
- ⑭ Ovoj
 - ⑮ Črna kasete
 - ⑯ Rdeča kasete
 - ⑰ Kartuša

3.2 Namenska uporaba

Izdelek je namenjen praznjenju ovojov **Hilti** in kartuš ter doziranju njihove vsebine. Akumulatorsko iztisno orodje HDE 500-22 je namenjeno izključno iztiskanju ovojov **Hilti** s prostornino 330 ml ali 500 ml ter kartuš s prostornino 580 ml.

Izdelek je možno uporabljati s kaseto ali kartušo:

- Za ta izdelek uporabljajte le litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron iz vrste modelov 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 polnilnike **Hilti** vrst modelov, navedenih v preglednici na koncu navodil za uporabo.

3.3 Obseg dobave

Iztisno orodje, 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 Prikaz litij-ionske akumulatorske baterije

Litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron lahko prikažejo stanje napolnjenosti, sporočila o napakah in stanje akumulatorske baterije.



3.4.1 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 sprostitve 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 sprostitve 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-diodi 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 priporočni 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 .

3.4.2 Prikazi stanja akumulatorske baterije

Za priklic stanja akumulatorske baterije držite tipko za sprostitve za več kot tri sekunde. Sistem ne prepozna morebitnega napačnega delovanja baterije zaradi nepravilne uporabe, npr. padca, vboinov, 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 .



3.5 LED-dioda orodja pri doziranju

Stanje	Položaj kolesa za doziranje/simbol	Pomen
LED-dioda sveti zeleno	Funkcija izločanja → Funkcija ponovitve ↺ Volumensko doziranje §.70	Izločanje/doziranje se je izvedlo uspešno.
LED-dioda sveti rdeče	Funkcija izločanja → Funkcija ponovitve ↺ Volumensko doziranje §.70	Prekinitev izločanja/doziranja. Volumen izločanja/doziranja ni popolnoma porabljen.
LED-dioda utripa rdeče	Funkcija izločanja → Funkcija ponovitve ↺ Volumensko doziranje §.70	Preostanek volumna v ovoju ni zadosten za: - nastavljeni postopek doziranja - ponovitev predhodnega postopka doziranja - funkcijo izločanja

4 Tehnični podatki

	HDE 500-22
Teža v skladu z EPTA Procedure 01 brez akumulatorske baterije	1,9 kg
Nazivna napetost	21,6 V
Temperatura skladiščenja	-40 °C ... 85 °C
Temperatura okolice med delovanjem	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Informacije o hrupu in vrednosti tresljajev so določene v skladu z EN 62841

Vrednosti zvočnega tlaka in tresljajev, 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 nastavitvami 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 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 tresljaji, na primer: Vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Podatki o hrupu

	HDE 500-22
Tipična A-vrednotena raven zvočne moči (L_{WA})	75 dB
Negotovost za izmerjeno raven zvočne moči (K_{WA})	3 dB
Tipična A-ovrednotena raven emisije zvočnega tlaka (L_{pA})	64 dB
Negotovost za raven zvočnega tlaka (K_{pA})	3 dB



Podatki o tresljajih

Skupna vrednost vibracij (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Negotovost (K_{an})		1,5 m/s ²

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. → stran 271

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 sprostitev akumulatorske baterije.
2. Odstranite akumulatorsko baterijo iz izdelka.

5.4 Varovanje pred padcem 2

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padajočega orodja in/ali pribora!

- Uporabljajte samo držalno zanko za orodje **Hilti**, ki se priporoča za vaše orodje.
- Pred vsako uporabo preverite pritrdilne točke držalne zanke za orodje glede morebitnih poškodb.
- Držalne zanke za orodje ne pritrdite na kavelj za pas. Kavljia za pas ne uporabljajte za dviganje izdelka.



Upošteвайте nacionalne smernice za delo na višini.

Kot varovalo pred padcem za ta izdelek uporabite izključno držalno zanko za orodje **Hilti** #2261970 ali #2261971.

- Vponko pritrdite za nosilno strukturo. Preverite, ali je vponka zanesljivo pritrjena.
- Glede na uporabljen držalno zanko za orodje **Hilti** pritrdite drugo vponko ali zanko na izdelek tako, kot je prikazano na sliki. Preverite, ali je zanesljivo pritrjena.



Upošteвайте navodila za uporabo držalne zanke za orodje **Hilti**.



5.5 Vstavljanje kasete in ovoja 3

PREVIDNO

Nevarnost ukleščenja Zaradi neprevidnega vstavljanja kasete si lahko ukleščite roke.

- Pri vstavljanju kasete rok ne držite na območju ležišča kasete.

PREVIDNO

Nevarnost poškodb Nevarnost zaradi kemikalij.

- Preverite, da kasete ni poškodovana ali umazana. Oba bata v kaseti mora biti mogoče z lahkoto premikati povsem naprej in nazaj. **Zamenjajte poškodovane in/ali zelo umazane kasete.**

1. Pritisnite gumb za sprostitvev.
2. Potisne drogeve povlecite nazaj do končnega prislona.
3. Sprednji del kasete potisnite v sprednji ležajni čep.
4. Kaseto izvlecite na zadnji ležajni čep in jo prestavite navzgor.
5. Statično mešalo privijte na ovoj.
6. Ovoj potisnite v kaseto.
7. Kaseto potisnite v izdelek.

5.6 Vstavljanje kartuše 4

1. Pritisnite gumb za sprostitvev.
2. Potisne drogeve povlecite nazaj do končnega prislona.
3. Sprednji del kartuše potisnite v sprednji ležajni čep.
4. Izvlecite kartušo na zadnji ležajni čep in jo prestavite navzgor.
5. Statično mešalo privijte na kartušo.
6. Kartušo potisnite v izdelek.

5.7 Zavrzite začetni brizg malte.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb Nevarnost zaradi kemikalij.

- Iztisnega orodja ne usmerjajte proti sebi ali proti drugim ljudem. Z doziranjem začnite samo, če je statično mešalo privito. Zaradi nepravilne uporabe lahko pride do poškodb.



Začetni brizg je treba zavreči po vsaki menjavi statičnega mešala.
Malta, ki izteče na začetku, ni primerna za uporabo.

5.7.1 Ročno izločanje začetnega brizga malte 5

1. Dozirno izbirno stikalo nastavite na ►.
2. Držite pritisno stikalo, dokler ni mešalo povsem napolnjeno.
3. Dozirno izbirno stikalo nastavite na ustrezno količino začetnega brizga malte 5..70.



Upošteвайте volumen izločanja v navodilih za uporabo ovoja.
En premik na dozirnem kolesu ustreza 1 ml.

4. Zavrzite začetni brizg malte.

5.7.2 Začetni brizg malte s funkcijo izločanja



Funkcija izločanja nudi uporabniku prednost, da lahko dozira potrebno količino malte, ki jo želi izločiti.
Pred začetkom preverite, ali je baterija za uporabo funkcije izločanja dovolj polna.

1. Dozirno izbirno stikalo nastavite na ►.
2. Držite pritisno stikalo, dokler ni mešalo povsem napolnjeno.
3. Nastavite stikalo za doziranje na funkcijo izločanja ► in pridržite pritisno stikalo, dokler iztisno orodje funkcije izločanja ne ustavi samodejno.
 - Če je bila potrebna količina pravilno izločena, sveti LED-dioda orodja zeleno.



- ▶ V nasprotnem primeru sveti LED-dioda orodja rdeče. V tem primeru ponovite postopek za izločanje malte.



Če tega postopka ne ponovite, lahko pride do motenj pri mešanju in znižanih vrednosti obremenitve. Mešalnik morate napolniti do mešalne konice, preden se lahko začne z izločanjem zahtevane malte. Drugače izločena količina ne bo zadostna.

Izločanje začetnega brizga malte se lahko izvede samo s pomočjo priloženega mešalnika, ne pa skozi podaljšek.

6 Uporaba

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

6.1 Vbrizgavanje malte



Za vsak nov ovoj ali kartušo in pri strjenem mešalniku uporabite nov statični mešalnik.

1. Pritisnite pritisno stikalo.
2. Vbrizgajte malto.

6.2 Funkcija ponovitve

S funkcijo ponovitve lahko poprej dozirano količino ponovite ne glede na način doziranja (trajno doziranje/volumensko doziranje).

- ▶ Nastavite dozirno kolo na simbol ponovitve  in pridržite pritisno stikalo, dokler iztisno orodje doziranja ne ustavi samodejno.
 - ▶ Če ste volumen nastavili pravilno, sveti zelena LED-dioda orodja.
 - ▶ Če načrtovanega volumna zaradi prekinitve niste dozirali do konca, sveti rdeča LED-dioda orodja.
 - ▶ Za zaključek prekinjenega doziranja glejte poglavje: Dokončanje po prekinjenem postopku doziranja → stran 276.



Po polnjenju izvrtine se vedno prepričajte, da je v njej zadostna količina malte. Upoštevajte volumen polnjenja v navodilih za uporabo ovoja.

6.3 Dokončanje po prekinjenem postopku doziranja

Če ste postopek doziranja prehitro prekinili zaradi naslednjih razlogov:

1. Če ste pritisno stikalo izpustili pred koncem postopka doziranja
2. Če je v kartuši/ovoju premalo malte za postopek doziranja
3. Akumulatorska baterija je prazna

LED-dioda orodja sveti rdeče.

Prekinjen postopek doziranja lahko dokončate tako, da dvakrat pritisnete in pridržite pritisno stikalo.

Pravilen zaključek postopka doziranja se prikaže tako, da se prižge zelena LED-dioda orodja.



Po menjavi ovoja/kartuše in izločanju prve iztisnjene količine malte s pomočjo funkcije izločanja morate na dozirnem kolesu nastaviti prvotno zeleno količino doziranja, preden dvakrat pritisnete gumb.

Ta funkcija je na voljo za vse položaje na izbirnem dozirnem stikalu, razen za trajno doziranje in funkcijo izločanja.

Po polnjenju izvrtine se vedno prepričajte, da je v njej zadostna količina malte.

Upoštevajte volumen polnjenja v navodilih za uporabo ovoja/kartuše.

6.4 Odstranjevanje kasete in ovoja

1. Dozirno izbirno stikalo nastavite na **OFF**.
2. Pritisnite gumb za sprostitvev.
3. Potisne drogove povlecite nazaj do končnega prislona.
4. Dvignite kaseto.
5. Odstranite ovoj.



6. Pritisnite na sponko na kaseti.
7. Kaseto potisnite pri zadnjem ležajnem čepu navzdol.
8. Kaseto povlecite s sprednjega ležajnega čepa navzdol.

6.5 Odstranjevanje kartuše

1. Dozirno izbirno stikalo nastavite na **OFF**.
2. Pritisnite gumb za sprostitvev.
3. Potisne drogeve povlecite nazaj do končnega prislona.
4. Dvignite kartušo.
5. Kartušo povlecite pri zadnjem ležajnem čepu navzdol.
6. Kartušo povlecite s sprednjega ležajnega čepa navzdol.

7 Nega in vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost poškodb, kadar je nameščena akumulatorska baterija !

- Pred servisnimi in vzdrževalnimi deli vedno odstranite akumulatorsko baterijo!

Nega izdelka

- Sprijeto umazanijo previdno odstranite.
LED-dioda naprave mora biti vedno čista.
- Če so nameščene prezračevalne reže, jih previdno očistite s suho ščetko.
- Za čiščenje ohišja uporabljajte samo rahlo navlaženo krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.
- Po potrebi naoljite potisna droga.

Nega litij-ionskih akumulatorskih baterij

- Nikoli ne uporabite baterije z zamašenimi prezračevalnimi režami. Prezračevalne reže previdno očistite s suho, mehko ščetko.
- Preprečite, da bi bila akumulatorska baterija prekomerno izpostavljena prahu ali umazaniji. Akumulatorske baterije nikoli ne izpostavljajte veliki količini vlage (npr. s potapljanjem v vodo ali puščanjem na dežju). Če je vaša akumulatorska baterija premočena, ravnejte 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. Ne dovolite, da se na akumulatorski bateriji nabira prah ali umazanija. Akumulatorsko baterijo očistite s suho, mehko ščetko ali čisto, suho krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.
- Za čiščenje ohišja uporabljajte samo rahlo navlaženo krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.

Vzdrževanje

- 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 takoj popravi servis **Hilti**.
- Po končani negi in vzdrževanju namestite vse zaščitne naprave in preverite, ali delujejo brezhibno.



Za varno delo uporabljajte le originalne nadomestne dele in potrošni material. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora najdete v servisnem centru **Hilti Store** ali na spletni strani: **www.hilti.group**.

8 Transport in skladiščenje akumulatorskih orodij in akumulatorskih baterij

Transport

PREVIDNO

Nenameren vklop med transportom !

- Izdelke vedno transportirajte brez nameščene akumulatorske baterije!
- Odstranite akumulatorsko baterijo/akumulatorske baterije.
- 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



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.
- ▶ 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 transportu preglejte, ali sta izdelek in akumulatorska baterija poškodovana.

8.1 Transport in skladiščenje akumulatorskih orodij

- ▶ Za transport in skladiščenje nastavite dozirno izbirno stikalo na **OFF**.

9 Pomoč pri motnjah

Pri vseh motnjah upoštevajte stanje napolnenosti in prikaz napak 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 naš servis **Hilti**.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Izdelek ne deluje.	Akumulatorska baterija ni povsem vstavljena.	▶ Akumulatorska baterija se mora zaskočiti s slišnim klikom.
	Akumulatorska baterija je izpraznjena.	▶ Zamenjajte akumulatorsko baterijo.
	Izbirno dozirno stikalo je v položaju OFF .	▶ Izberite zeleno doziranje.
Izdelek predčasno prekine postopek iztiskanja	Vklopi se zaščita pred preobremenitvijo. Masa malte v statičnem mešalu se je strdila.	▶ Zamenjajte statično mešalo.
	Vklopi se zaščita pred preobremenitvijo. Sila iztiskanja je prevelika za izdelek.	▶ Povečajte temperaturo ovoja.
	Ovoj je prazen.	▶ Zamenjajte prazen ovoj.
Akumulatorska baterija se pri namestitvi ne zaskoči slišno.	Zaskočni mehanizem na akumulatorski bateriji je umazan.	▶ Očistite zaskočni mehanizem in vstavite akumulatorsko baterijo. Če težava ne izgine, se obrnite na servisno službo Hilti .
Močno segrevanje izdelka ali akumulatorske baterije.	Izdelek je preobremenjen (prekoračena meja območja uporabe).	▶ Pred izvajanjem kakršnih koli del preverite podatke o zmogljivosti svojega izdelka in jih upoštevajte. Glejte tehnične podatke.



Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Močno segrevanje izdelka ali akumulatorske baterije.	Električna napaka	► Izdelek takoj izključite, odstranite akumulatorsko baterijo in jo opazujte, počakajte, da se ohladi, ter se obrnite na servis Hilti .
Kasete ni mogoče vstaviti v izdelek.	Ovoj ni povsem vstavljen v kaseto.	► Ovoj potisnite v kaseto do prislonu.
	Potisni drog ni povsem povlečen nazaj.	► Pritisnite gumb za sprostitvev in potisni drog povlecite povsem nazaj.
Kaseta se ne zaskoči s slišnim klikom.	Zaskočni mehanizem je umazan.	► Očistite zaskočni mehanizem.
	Zaskočni mehanizem je v okvari.	► Ne uporabite druge kasete. Če težava ni odpravljena, obiščite servisno službo Hilti .
Iz mešala ne izteka nič.	Masa malte v statičnem mešalu se je strdila.	► Odvijte in odstranite mešalo s strjeno maso in privijte novo mešalo.
	Dozirno stikalo je nastavljeno na funkcijo ponovitve brez predhodnega določanja količine iztiskanja.	► Pred uporabo funkcije ponovitve določite količino iztiskanja.

10 Odstranjevanje



OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepravilnega odstranjevanja! 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 odstranjevanje 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 gospodinjstskimi odpadki!

11 Proizvajalčeva garancija

- V primeru vprašanj o garancijskih pogojih se obrnite na lokalnega partnerja **Hilti**.

12 Dodatne informacije

Dodatne informacije o uporabi, tehnologiji, varstvu okolja in recikliranju najdete na naslednji povezavi: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Povezava je na voljo tudi na koncu tega dokumenta v obliki kode QR.



Originalne upute za uporabu

1 Podaci o uputi za uporabu

1.1 Uz ove upute za uporabu

- Prije početka rada pročitajte ovu uputu za uporabu. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovim uputama za uporabu i na proizvodu.
- Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini proizvoda i prosljedite ga drugim osobama samo zajedno s 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.
	Numeriranjem na slikama se navodi redosljed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu.
	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 Simboli na proizvodu

Mogu se koristiti sljedeći simboli na proizvodu:

	Nacionalni sustav za preradu otpada
OFF	Položaj isklj
	Trajno doziranje
5...70	Doziranje volumena 5...70 ml
1...14	Doziranje volumena 1...14
	Funkcija izbacivanja
	Funkcija ponavljanja
	Istosmjerna struja
	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.

1.4 Informacije o proizvodu

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.

Oznaka tipa i serijski broj navedeni su na označnoj pločici.

- ▶ Prepišite serijski broj u sljedeću tablicu. Podaci o proizvodu potrebni su vam prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

Podaci o proizvodu

Tip:	HDE 500-22
Generacija:	02
Serijski broj:	

1.5 Izjava o sukladnosti

Proizvođač pod vlastitom odgovornošću izjavljuje da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim zakonodavstvom i normama. Sliku izjave o sukladnosti naći ćete na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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

- ▶ **Priključni 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.
- ▶ **Priključni vod ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Priključni 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 zaglavljivi, 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 oštrim i čistim.** Brijljivo održavani rezni alati s oštrim 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.
- ▶ **Nekoristenu 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 punite 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 Dodatne sigurnosne napomene

Sigurnost ljudi

- ▶ Ne izvodite manipulacije ili preinake na proizvodu ili priboru.
- ▶ Proizvod i pribor koristite samo ako su u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Opasnost od ozljede uslijed pada alata i/ili pribora. Prije početka rada provjerite da su akumulatorska baterija i montiran pribor sigurno pričvršćeni.
- ▶ Nosite zaštitne naočale i zaštitne rukavice kada mijenjate dijelove pribora.
- ▶ Prije uporabe pridržavajte se sigurnosno-tehničkog lista proizvoda, napomena na pakiranju i uputa za uporabu folijskog omota.
- ▶ S ubrizgavanjem mase započnite prvo u neposrednom području rada.
- ▶ Proizvod ne usmjeravajte prema sebi ili drugoj osobi.
- ▶ Proizvod nikada ne ostavljajte bez nadzora.



- ▶ S proizvodom nikada ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako upravljački elementi ne rade besprijekorno. Proizvod odnesite na popravak u **Hilti** servis.

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ Svoje područje rada održavajte urednim. Iz radnog okruženja uklonite predmete na kojima bi se mogli ozlijediti.
- ▶ Nosite protukliznu obuću.
- ▶ Vodite računa o okolnim utjecajima. Proizvod ne koristite tamo gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.
- ▶ Ne upotrebljavajte neispravne / istrošene kartuše.

2.3 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 nikada ne izlažite izravnom sunčevom zračenju, povišenoj temperaturi, iskrenju ili otvorenom plamenu. To može dovesti do eksplozija.
- ▶ 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“.



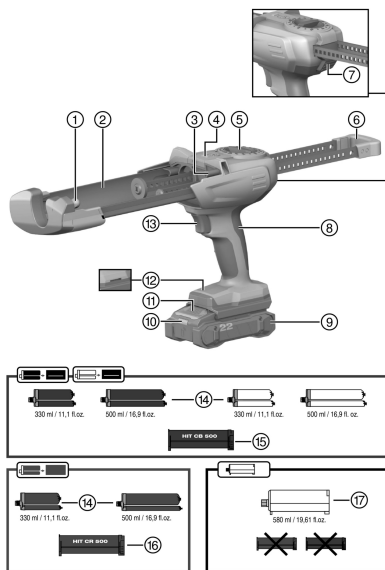
Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija.
→ stranica 291

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 1



- ① Prednji rukavac ležaja za ugradnju kasete/kartuše
 - ② Držač za prihvata kasete/kartuše
 - ③ Stražnji rukavac ležaja za ugradnju kasete/kartuše
 - ④ LED dioda na alatu
 - ⑤ Sklopka za izbor doziranja
 - ⑥ Paralelne pomične motke s ručicom
 - ⑦ Tipka za deblokadu
 - ⑧ Rukohvat
 - ⑨ Akumulatorska baterija
 - ⑩ Statusni prikaz akumulatorske baterije
 - ⑪ Tipka za deblokadu akumulatorske baterije
 - ⑫ Otvor za montažu pribora
 - ⑬ Tlačna sklopka
- Pribor**
- ⑭ Folijski omot
 - ⑮ Kasetna crna
 - ⑯ Kasetna crvena
 - ⑰ Kartuša

3.2 Namjenska uporaba

Proizvod je namijenjen za pražnjenje **Hilti** folijskog omota i kartuša i za doziranje njihovog sadržaja. Akumulatorski alat za istiskivanje HDE 500-22 namijenjen je isključivo za obradu **Hilti** folijskog omota sa sadržajem od 330 ml ili 500 ml kao i kartuša sa sadržajem od 580 ml.

Proizvod se može koristiti s kasetom ili kartušom:

- Za ovaj proizvod koristite samo **Hilti** Nuron litij-ionske akumulatorske baterije tipa B 22. Za optimalnu snagu **Hilti** preporučuje se 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

Alat za istiskivanje, upute za uporabu

Ostale proizvode sustava dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašoj **Hilti Store** ili na: www.hilti.group

3.4 Indikatori litij-ionske akumulatorske baterije

Hilti Nuron litij-ionske akumulatorske baterije mogu prikazati stanje napunjenosti, poruke pogreške i stanje akumulatorske baterije.



3.4.1 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 priključen 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.

3.4.2 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 stanje 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.



3.5 LED dioda na alatu tijekom doziranja

Stanje	Položaj kodača za doziranje / simbol	Značenje
LED dioda svijetli zeleno	Funkcija izbacivanja ↔ Funkcija ponavljanja ⌚ Doziranje volumena 5...70	Odbacivanje / doziranje je uspješno izvršeno.
LED dioda svijetli crveno	Funkcija izbacivanja ↔ Funkcija ponavljanja ⌚ Doziranje volumena 5...70	Odbacivanje / doziranje je prekinuto. Volumen izbacivanja / doziranja nije potpuno raspodijeljen.
LED dioda treperi crveno	Funkcija izbacivanja ↔ Funkcija ponavljanja ⌚ Doziranje volumena 5...70	Preostali volumen u posudi nije dovoljan za: • namješteno doziranje • ponavljanje prethodnog doziranja • funkciju izbacivanja

4 Tehnički podaci

	HDE 500-22
Težina prema EPTA Procedure 01 bez akumulatorske baterije	1,9 kg
Dimenzionirani napon	21,6 V
Temperatura skladištenja	-40 °C ... 85 °C
Okolna temperatura pri radu	-17 °C ... 60 °C

4.1 Akumulatorska baterija

Radni napon akumulatorske baterije	21,6 V
Težina akumulatorske baterije	Vidi na kraju ovih uputa za upotrebu
Okolna temperatura pri radu	-17 °C ... 60 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja	-10 °C ... 45 °C

4.2 Informacije o buci i vrijednosti vibracije sukladno EN 62841

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 uređaj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Određite 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.

Informacije o buci

	HDE 500-22
Tipična razina snage zvuka prema ocjeni A (L_{WA})	75 dB
Nesigurnost za izmjerenu razinu zvučne snage (K_{WA})	3 dB
Tipična razina emisije zvučnog tlaka prema ocjeni A (L_{pA})	64 dB
Nesigurnost za razinu zvučnog tlaka (K_{pA})	3 dB



Informacije o vibracijama

Ukupna vrijednost titranja (a_h)	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Nesigurnost (K_{ah})		1,5 m/s ²

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. → stranica 285

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 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.
- Nemojte pričvrstiti pridržnu traku za alat na pojasnu kuku. Ne upotrebljavajte pojasnu kuku za podizanje proizvoda.



Pridržavajte se nacionalnih smjernica za rad na visini.

Kao osigurač od pada za ovaj proizvod upotrebljavajte **Hilti** pridržnu traku za alat #2261970 ili #2261971.

- Pričvrstite kuku karabinera na nosivu strukturu. Provjerite siguran prihvata kuke karabinera.
- Ovisno o korištenoj **Hilti** pridržnoj traci za alat pričvrstite drugu kuku karabinera ili petlju na proizvod kako je prikazano na slici. Provjerite siguran prihvata.



Pridržavajte se uputa za uporabu **Hilti** pridržne trake za alat.



5.5 Umetanje kasete i folijskog omota

OPREZ

Opasnost od zaglavljivanja U slučaju nepažljivog zakretanja kasete moguće je zaglavljivanje ruku.

- Kod zakretanja kasete ruke ne držite u području prihvata kasete.

OPREZ

Opasnost od ozljede Opasnost od kemikalija.

- Provjerite jesu li kasete oštećene ili zaprljane. Oba klipa moraju u kaseti biti lako pomična te se u cijelosti moraju moći pomaknuti naprijed i natrag. **Zamijenite oštećene i/ili jako zaprljane kasete.**

1. Pritisnite tipku za deblokadu.
2. Povucite pomične motke s ručicom do graničnika.
3. Prednji dio kasete utaknite u prednji rukavac ležaja.
4. Izvucite kasetu na stražnji rukavac ležaja i zakrenite je prema gore.
5. Statičku miješalicu okrenite na folijski omot.
6. Pogurnite folijski omot u kasetu.
7. Zakrenite kasetu u proizvod.

5.6 Umetanje kartuše

1. Pritisnite tipku za deblokadu.
2. Povucite pomične motke s ručicom do graničnika.
3. Prednji dio kartuše utaknite u prednji rukavac ležaja.
4. Izvucite kartušu na stražnji rukavac ležaja i zakrenite je prema gore.
5. Statičku miješalicu okrenite na kartušu.
6. Zakrenite kartušu u proizvod.

5.7 Izbacivanje početne količine morta

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede Opasnost od kemikalija.

- Alat za istiskivanje ne usmjeravajte prema sebi ili drugim osobama. S doziranjem započnite tek kad je privijena statička miješalica. Nestručna uporaba može dovesti do ozljeda.



Početnu količinu morate izbaciti nakon svake zamjene statičke miješalice.
Mort, koji izlazi na početku, nije prikladan za primjenu.

5.7.1 Ručno izbacivanje početne količine morta

1. Sklopku za izbor doziranja stavite na ►.
2. Pritisnite tlačnu sklopku i držite je pritisnuta dok miješalica u potpunosti ne bude napunjena.
3. Sklopku za izbor doziranja podesite na odgovarajuću početnu količinu morta 5-70.



Pridržavajte se volumena izbacivanja u uputama za folijski omot.
Jedan klik na kotačiću za doziranje odgovara 1 ml.

4. Izbacite početnu količinu morta.

5.7.2 Početna količina morta s funkcijom izbacivanja



Funkcija izbacivanja nudi korisniku prednost doziranja potrebne količine morta koji treba izbaciti.
Prije početka provjerite je li baterija dovoljna za uporabu funkcije izbacivanja.

1. Sklopku za izbor doziranja stavite na ►.
2. Pritisnite tlačnu sklopku i držite je pritisnuta dok miješalica u potpunosti ne bude napunjena.
3. Stavite sklopku za izbor doziranja na funkciju izbacivanja ► i držite pritisnuta tlačnu sklopku sve dok alat za istiskivanje automatski ne zaustavi funkciju izbacivanja.
 - Ako je potrebna količina izbacivanja pravilno raspodijeljena, LED dioda na alatu svijetli zeleno.



- U protivnom LED dioda na alatu svijetli crveno. U tom slučaju ponovite postupak za izbacivanje morta.



Ako ne ponovite postupak za izbacivanje morta, to može uzrokovati smetnje pri miješanju i smanjene vrijednosti opterećenja.

Miješalicu treba napuniti do vrha miješalice prije početka raspodjele morta potrebnog za izbacivanje. U protivnom izbačena količina nije dovoljna.

Početna količina morta smije se izbaciti samo pomoću isporučene miješalice, a ne pomoću produžnog crijeva.

6 Rukovanje

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

6.1 Ubrizgavanje morta 6



Kod svakog novog folijskog omota, svake nove kartuše ili stvrdnute miješalice koristite novu statičku miješalicu.

1. Pritisnite tlačnu sklopku.
2. Ubrizgajte mort.

6.2 Funkcija ponavljanja

Funkcija ponavljanja pruža mogućnost ponavljanja prethodno dozirane količine morta neovisno o načinu doziranja (trajno doziranje / doziranje volumena).

- Stavite kotačić za doziranje na simbol ponavljanja i držite pritisnutu tlačnu sklopku sve dok alat za istiskivanje automatski ne zaustavi doziranje.
 - Ako je volumen ispravno doziran, LED dioda na alatu svijetli zeleno.
 - Ako predviđeni volumen nije potpuno doziran zbog prekida, LED dioda na alatu svijetli crveno.
 - Za završetak prekinutog doziranja vidi poglavlje: Završetak prekinutog doziranja → stranica 290.



Nakon punjenja rupe provjerite ima li dovoljno morta u rupi.
Pridržavajte se volumena punjenja u uputama za folijski omot.

6.3 Završetak prekinutog doziranja

Ako je doziranje prerano prekinuto zbog sljedećeg:

1. Otpuštanje tlačne sklopke prije kraja doziranja
2. Premalo morta za doziranje u folijskom omotu / kartuši
3. Akumulatorska baterija je prazna

LED dioda na alatu svijetli crveno.

Prekinuto doziranje može se završiti dvostrukim klikom i držanjem tlačne sklopke.

Ispravan završetak doziranja prikazuje zelena LED dioda na alatu.



Nakon zamjene folijskog omota / kartuše i izbacivanja početne količine morta uz pomoć funkcije izbacivanja trebate ponovno namjestiti željenu količinu doziranja na kotačiću za doziranje prije dvostrukog klika.

Ova funkcija je raspoloživa za sve položaje na sklopki za izbor doziranja osim trajnog doziranja i funkcije izbacivanja.

Nakon punjenja rupe provjerite ima li dovoljno morta u rupi.

Pridržavajte se volumena punjenja u uputama za folijski omot / kartušu.

6.4 Vađenje kasete i folijskog omota 7

1. Sklopku za izbor doziranja stavite na **OFF**.
2. Pritisnite tipku za deblokadu.
3. Povucite pomične motke s ručicom do graničnika.
4. Zakrenite kasetu prema gore.



5. Izvadite folijski omot.
6. Pritisnite spojnicu na kaseti.
7. Pritisnite kasetu na stražnjem rukavcu ležaja prema dolje.
8. Izvucite kasetu iz prednjeg rukavca ležaja prema dolje.

6.5 Vađenje kartuše

1. Sklopku za izbor doziranja stavite na **OFF**.
2. Pritisnite tipku za deblokadu.
3. Povucite pomične motke s ručicom do graničnika.
4. Zakrenite kartušu prema gore.
5. Pritisnite kartušu na stražnjem rukavcu ležaja prema dolje.
6. Izvucite kartušu iz prednjeg rukavca ležaja prema dolje.

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.
LED dioda na alatu mora biti uvijek čista.
- Proreze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom ako postoje.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.
- Po potrebi nauljite pomične motke.

Održavanje litij-ionske akumulatorske baterije

- Nikada ne koristite bateriju ukoliko su začepljeni prorezi za prozračivanje. Proreze 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.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

Održavanje

- 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. Odmah ga odnesite na popravak u **Hilti** servis.
- Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li.



Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove i potrošni materijal. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor, koji smo odobrili za vaš proizvod, pronaći ćete u vašoj **Hilti Store** ili na: www.hilti.group.

8 Transport i skladištenje akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija

Transport



OPREZ

Nehotično pokretanje prilikom transporta !

- Svoje proizvode uvijek transportirajte bez umetnutih akumulatorskih baterija!



- ▶ Izvadite akumulatorsku(e) bateriju(e).
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju. Za vrijeme transporta treba zaštititi akumulatorske baterije od prejakog udarca 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. **Poštujte 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



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 poglavlju Tehnički podaci.
- ▶ 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.

8.1 Transport i skladištenje akumulatorskih alata za istiskivanje

- ▶ Sklopku za izbor doziranja stavite u položaj **OFF** tijekom transporta i skladištenja alata.

9 Pomoć u slučaju smetnji

Kod svih smetnji pazite na indikator stanja napunjenosti i pogrešaka 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
Proizvod ne radi.	Akumulatorska baterija nije do kraja utaknuta.	▶ Uglavite akumulatorsku bateriju uz čujni klik.
	Akumulatorska baterija je ispraznjena.	▶ Zamijenite akumulatorsku bateriju.
	Sklopka za izbor doziranja na OFF	▶ Odaberite željeno doziranje.
Proizvod prijevremeno prekid istiskivanje	Zaštita od preopterećenja se javlja. Masa morta u statičkoj miješalici se stvrdnula	▶ Zamijenite statičku miješalicu.
	Zaštita od preopterećenja se javlja. Potisak je prevelik za proizvod.	▶ Povećajte se temperaturu folijskog omota.
	Folijski omot prazan	▶ Zamijenite prazan folijski omot.
Akumulatorska baterija neće uskočiti u ležište s čujnim klikom.	Uskočni izdanak na akumulatorskoj bateriji je zaprljan.	▶ Očistite uskočni izdanak i uglavite akumulatorsku bateriju. Ako i dalje postoji problem, obratite se Hilti servisu.
Snažan razvoj topline u proizvodu ili akumulatorskoj bateriji.	Proizvod je preopterećen (granica primjene prekoračena).	▶ Prije svih radova uzmite u obzir podatke o snazi vašeg proizvoda. Vidi poglavlje Tehnički podaci.
	Električni kvar	▶ Odmah isključite proizvod, izvadite akumulatorsku bateriju, promatrajte je, ostavite da se ohladi i kontaktirajte Hilti servis.



Сметња	Могући узрок	Решење
Касета се не може закренути у производ.	Фолијски омот није у цијелости гурнут у касету.	► Фолијски омот гурните до краја у касету.
	Помична мотка није у потпуности повучена унатраг	► Пritisните типку за деблокаду и помичну мотку у потпуности повуците према натраг.
Касета неће ускоћи у лежиште с чујним „клик“	Ускочни издanci заплрjани	► Очистите ускочне издancе.
	Ускочни издanci неisправни	► Уметните другу касету. Ако и даље постоји проблем, обратите се Hilti сервису.
Производ не излази из мијешалице	Маса морта у статичкој мијешалици се стврнула	► Одвните стврнуту мијешалицу и причврстите нову мијешалицу.
	Склопка за избор дозирања је на функцији понављања без претходно одређене количине за истискивање.	► Прије употребе функције понављања одредите количину за истискивање.

10 Збринjавање отпада

УПОЗОРЕЊЕ

Опасност од озлједe услјед нестручног збринjавања! Опасности по здравље услјед истјецанја плинoва или текућина.

- Немојте слати оштећене акумулаторске батерије!
- Немојте прекрити прикључке неводљивим материјалом како бисте изbjегли кратки spoj.
- Акумулаторске батерије збрините на начин да не могу доспјети дјечи у руке.
- Збрините акумулаторску батерију у вашој **Hilti Store** или се обратите надлежној твртки за збринjавање отпада.

Hilti производи су већим дијелом израђени од материјала који се могу поновно прерадити. Претпоставка за то је њихово стручно разврставање. У многим земљама **Hilti** преузима ваш стари уређај на рециклирање. Распитајте се у **Hilti** сервисној служби или код вашег продајног саветника.



- Електричне алате, електроничке уређаје и акумулаторске батерије не бачајте у кућни отпад!

11 Јамство произвођача

- Уколико имате питања гледе јамствених усљета, обратите се својем локалном **Hilti** партнеру.

12 Додатне информације

Додатне информације о руковању, техници, околишу и рециклирању пронаћи ћете на слједеој повезници: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Ту повезницу наћи ћете на крају ове документације у облику QR кода.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

1 Данные руководства по эксплуатации

1.1 Об этом документе



Импортер и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федерация
АО "Хилти Дистрибушн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25, комната 15.26



- (BY) Республика Беларусь
ИООО "Хилти БиУай", 222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан
ТОО "Хилти Казахстан", 050057, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 42/15, литер 012 (корпус15)
- (AM) Республика Армения
ООО "ЭЙЧ-КОН", 0070, г. Ереван, ул. Ерванда Кочара 19/28

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Соответствующий сертификат можно найти по адресу: www.hilti.ru

Специальных требований к условиям хранения, транспортировки и использования, кроме указанных в руководстве по эксплуатации, нет.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

- Перед началом работы изучите это руководство по эксплуатации. Это является залогом безопасной и бесперебойной работы.
- Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приведенные в этом руководстве по эксплуатации и на устройстве.
- Всегда храните руководство по эксплуатации рядом с устройством и передавайте устройство другим людям только вместе с этим руководством по эксплуатации.

1.2 Пояснение к знакам

1.2.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с изделием. Используются следующие сигнальные слова:

ОПАСНО

ОПАСНО !

- Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой травмы или повреждение оборудования (материальный ущерб).

1.2.2 Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Соблюдать руководство по эксплуатации
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки
	Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторы вместе с обычным мусором!
	Hilti Литий-ионный аккумулятор (Li-Ion)
	Зарядное устройство Hilti



1.2.3 Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
	Нумерация на изображениях отображает порядок выполнения рабочих операций и может отличаться от нумерации, используемой в тексте.
	Номера позиций используются в обзорном изображении. В обзоре изделия они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

1.3 Символы в зависимости от изделия

1.3.1 Символы на устройстве

На устройстве могут использоваться следующие символы:

	Национальная система утилизации и переработки отходов
OFF	Положение «Выкл.»
	Режим «Непрерывное дозирование»
5...70	Дозирование определенного объема 5–70 мл
1...14	Дозирование определенного объема 1–14
	Функция удаления
	Функция повтора
==	Постоянный ток
	Изделие поддерживает технологию NFC, совместимую с платформами iOS и Android.
Li-Ion	Литий-ионный аккумулятор
	Никогда не используйте аккумулятор в качестве ударного инструмента.
	Не допускайте падения аккумулятора. Не используйте аккумулятор, который получил повреждения вследствие удара или каким-либо иным образом.

1.4 Информация об изделии

Изделия предназначены для профессионального использования, поэтому они должны обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

Типовое обозначение и серийный номер указаны на заводской табличке.



- Перепишите серийный номер в нижеприведенную табличную форму. Данные изделия необходимы при обращении в наше представительство или сервисный центр.

Указания к устройству

Тип:	HDE 500-22
Поколение:	02
Серийный номер:	

1.5 Декларация соответствия нормам

Настоящая фирма-изготовитель с полной ответственностью заявляет, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам. Копию декларации соответствия нормам см. в конце этого документа.

Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Германия

2 Безопасность

2.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Изучите все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, которые прилагаются к данному электроинструменту. Несоблюдение приводимых ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с кабелем электропитания) и от аккумулятора (без кабеля электропитания).

Безопасность рабочего места

- Следите за чистотой и хорошей освещенностью на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте или плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- Не используйте электроустройство/электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль. При работе электроустройство/электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары/газы.
- Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроустройству/электроинструменту. Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроустройством/электроинструментом.

Электрическая безопасность

- Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки! Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением. Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.
- Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, газо-/электропластинами и холодильниками. При контакте с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги. В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- Не используйте кабель электропитания не по назначению, например для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель электропитания от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся деталей/узлов. В результате повреждения или схлестывания кабелей электропитания повышается риск поражения электрическим током.
- Если работы с электроинструментом выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений. Использование удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- Если избежать работы с электроинструментом в условиях влажности не представляется возможным, используйте автомат защиты от тока утечки. Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.



Безопасность персонала

- ▶ **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.
- ▶ **Используйте средства индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, например респиратора, защитной обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- ▶ **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить электроинструмент.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента палец находится на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к электросети, могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может стать причиной получения травм.
- ▶ **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- ▶ **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и защитные перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- ▶ **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование пылеудаляющего аппарата снижает вредное воздействие пыли.
- ▶ **Не пребывайте в ложной уверенности в собственной безопасности и не пренебрегайте правилами техники безопасности для электроинструментов, даже если вы являетесь опытным пользователем электроинструмента.** Неосторожное обращение может в течение долей секунды стать причиной получения тяжелых травм.

Использование и обслуживание электроинструмента

- ▶ **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Данная мера предосторожности позволит предотвратить непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали эти инструкции.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- ▶ **Бережно обращайтесь с электроинструментами и принадлежностями. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- ▶ **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в надлежащем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности (оснастку), рабочие инструменты и т. д. согласно данным указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Замасленные рукоятки и поверхности для хвата немедленно очищайте — они должны быть сухими и чистыми.** Скользкие рукоятки и поверхности для хвата не обеспечивают безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.



Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем.** При использовании зарядного устройства для зарядки несоответствующих ему типов аккумуляторов существует опасность возгорания.
- ▶ **Используйте только оригинальные аккумуляторы, рекомендованные специально для этого электроинструмента.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и опасности возгорания.
- ▶ **Неиспользуемые аккумуляторы храните вдали от скрепок, монет, ключей, гвоздей, шурупов или других мелких металлических предметов, которые могут стать причиной замыкания контактов.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или возгоранию.
- ▶ **При неверном обращении с аккумулятором из него может вытечь электролит. Избегайте контакта с ним. При случайном контакте смойте водой. При попадании электролита в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекший из аккумулятора электролит может привести к раздражению кожи или ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденный или измененный аккумулятор.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут функционировать непредсказуемо и стать причиной возгорания, взрыва или травмирования.
- ▶ **Не подвергайте аккумулятор воздействию огня или слишком высоких температур.** Огонь или температура свыше 130 °C могут спровоцировать взрыв аккумулятора.
- ▶ **Соблюдайте все указания по зарядке и никогда не заряжайте аккумулятор или аккумуляторный инструмент вне температурного диапазона, указанного в руководстве по эксплуатации.** Неправильная зарядка/зарядка вне указанного в руководстве по эксплуатации температурного диапазона могут привести к разрушению аккумулятора и повышают опасность возгорания.

Сервис

- ▶ **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном состоянии.
- ▶ **Категорически запрещается выполнять обслуживание поврежденных аккумуляторов.** Все технические работы с аккумуляторами должны выполняться только производителем или авторизованными сервисными мастерскими.

2.2 Дополнительные указания по технике безопасности**Безопасность персонала**

- ▶ Внесение изменений в конструкцию электроинструмента/принадлежностей или его/их модификация категорически запрещаются.
- ▶ Используйте электроинструмент и его принадлежности только в технически исправном состоянии.
- ▶ Опасность травмирования вследствие падения рабочих инструментов и/или принадлежностей. Перед началом работы убедитесь в том, что аккумулятор и установленная принадлежность надежно закреплены.
- ▶ Надевайте защитные очки и защитные перчатки при замене принадлежностей.
- ▶ Перед использованием следуйте указаниям из паспорта безопасности изделия, указаниям на упаковке, а также из инструкции по использованию пленочной капсулы.
- ▶ Начинайте впрыскивание состава только в месте его непосредственного применения.
- ▶ Не направляйте дозатор на себя или на других лиц.
- ▶ Никогда не оставляйте дозатор без присмотра.
- ▶ Эксплуатация машины с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Сдайте машину в сервисный центр **Hilti** для ремонта.

Техника безопасности на рабочем месте

- ▶ Содержите рабочую зону в порядке. В месте проведения работ не должно быть предметов, о которые можно пораниться.
- ▶ Носите обувь с нескользящей подошвой.
- ▶ Учитывайте влияние окружающей среды. Не используйте дозатор там, где существует опасность пожара или взрыва.
- ▶ Не используйте поврежденные/изношенные картриджи.



2.3 Аккуратное обращение с аккумуляторами и их правильное использование

- ▶ **Соблюдайте следующие указания по технике безопасности для безопасного обращения и использования литий-ионных аккумуляторов.** Их несоблюдение может привести к раздражениям кожи, серьезным травмам, химическим ожогам, возгоранию и/или взрывам.
- ▶ Используйте аккумуляторы только в технически исправном состоянии.
- ▶ Обращайтесь с аккумуляторами осторожно, чтобы не допустить повреждений и предотвратить выход жидкостей, представляющих серьезную опасность для здоровья!
- ▶ Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию аккумуляторов или выполнять недопустимые манипуляции с ними!
- ▶ Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры выше 80 °C (176 °F) или сжигать аккумуляторы.
- ▶ Не используйте или не заряжайте аккумуляторы, которые подвергались механическим (ударным) нагрузкам или получили повреждение каким-либо иным образом. Регулярно проверяйте используемые вами аккумуляторы на признаки повреждений.
- ▶ Категорически запрещается использовать восстановленные аккумуляторы или аккумуляторы после вторичной переработки.
- ▶ Категорически запрещается использовать аккумулятор или работающие от аккумулятора электроинструменты в качестве ударного инструмента.
- ▶ Категорически запрещается подвергать аккумуляторы воздействию прямого солнечного излучения, высокой температуры, искр или открытого пламени. Это может привести к взрывам.
- ▶ Не касайтесь аккумуляторных клемм (полюсов) пальцами, рабочими инструментами, украшениями или иными токопроводящими предметами. Это можно повредить аккумулятор, а также привести к материальному ущербу и травмам.
- ▶ Предохраняйте аккумуляторы от дождя, повышенной влажности и жидкостей. Проникшая влага может привести к коротким замыканиям, ударам электрическим током, ожогам, возгоранию или взрывам.
- ▶ Используйте только допущенные для данного типа аккумуляторов зарядные устройства и электроинструменты. Соблюдайте указания, приводимые в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- ▶ Не используйте или не храните аккумулятор во взрывоопасных зонах.
- ▶ Слишком сильный нагрев аккумулятора (такой, что до него невозможно дотронуться) указывает на его возможный дефект. Разместите аккумулятор на безопасном расстоянии от воспламеняющихся материалов в хорошо просматриваемом и пожаробезопасном месте. Дайте остыть аккумулятору. Если по истечении одного часа аккумулятор все еще остается таким горячим, что его нельзя взять в руки, это означает, что он неисправен. Обратитесь в сервисную службу **Hilti** или изучите документ «Указания по технике безопасности и использованию литий-ионных аккумуляторов **Hilti**».

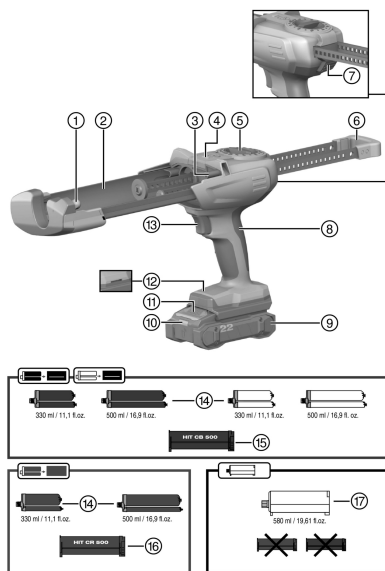


Соблюдайте специальные директивы по транспортировке, хранению и использованию литий-ионных аккумуляторов. → страница 307

Ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности и использованию литий-ионных аккумуляторов **Hilti**, которые можно посмотреть путем сканирования QR-кода в конце этого руководства по эксплуатации.



3.1 Обзор



- ① Передняя цапфа для установки кассеты/картриджа
- ② Крепление для установки кассеты/картриджа
- ③ Задняя цапфа для установки кассеты/картриджа
- ④ Светодиодный индикатор дозатора
- ⑤ Переключатель режима дозирования
- ⑥ Параллельные двухстержневые поршни с рукояткой
- ⑦ Кнопка разблокировки
- ⑧ Рукоятка
- ⑨ Аккумулятор
- ⑩ Индикатор статуса аккумулятора
- ⑪ Кнопка деблокировки аккумулятора
- ⑫ Монтажное отверстие для принадлежностей
- ⑬ Выключатель

Принадлежности

- ⑭ Пленочная капсула
- ⑮ Кассета черного цвета
- ⑯ Кассета красного цвета
- ⑰ Картридж

3.2 Использование по назначению

Этот инструмент предназначен для опорожнения пленочных капсул и картриджей **Hilti** и дозирования их содержимого. Аккумуляторный дозатор HDE 500-22 предназначен только для обработки оригинальных пленочных капсул фирмы **Hilti** объемом 330 мл или 500 мл, а также картриджей объемом 580 мл.

Инструмент может использоваться с одной кассетой или одним картриджем:

- Для этого электроинструмента используйте только литий-ионные аккумуляторы **Hilti** Nuron серии В 22. Для обеспечения оптимальной мощности **Hilti** рекомендует использовать с этим электроинструментом аккумуляторы, указанные в таблице в конце этого руководства по эксплуатации.
- Для зарядки этих аккумуляторов используйте только зарядные устройства **Hilti**, указанные в таблице в конце этого руководства по эксплуатации.

3.3 Комплект поставки

Дозатор, руководство по эксплуатации

Другие системные принадлежности, допущенные для использования с этим изделием, вы можете найти в **Hilti Store** или на сайте www.hilti.group

3.4 Индикации состояния литий-ионного аккумулятора

Литий-ионные аккумуляторы **Hilti** Nuron оснащены светодиодами для индикации уровня заряда, сигналов ошибки и состояния батареи.



3.4.1 Индикация уровня заряда и сигналов ошибки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие падения аккумулятора!

- При вставленном аккумуляторе путем нажатия кнопки разблокировки убедитесь в правильной повторной фиксации аккумулятора в используемом электроинструменте.

Для получения одной из следующих индикаций коротко нажмите кнопку разблокировки аккумулятора. Уровень заряда, а также возможные неисправности также отображаются в течение всего времени, пока подключенный (к аккумулятору) электроинструмент включен.

Состояние	Значение
Четыре (4) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 100 % до 71 %
Три (3) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 70 % до 51 %
Два (2) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 50 % до 26 %
Один (1) светодиод непрерывно горит зеленым.	Уровень заряда: от 25 % до 10 %
Один (1) светодиод мигает зеленым с низкой частотой.	Уровень заряда: < 10 %
Один (1) светодиод мигает зеленым с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор полностью разряжен. Зарядите аккумулятор. Если светодиод после зарядки аккумулятора все еще мигает с высокой частотой, обратитесь в сервисную службу Hilti .
Один (1) светодиод мигает желтым с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор или подключенный к нему электроинструмент перегружены, слишком горячие, слишком холодные или имеет место другая ошибка. Обеспечьте доведение электроинструмента и аккумулятора до рекомендуемой рабочей температуры и не перегружайте электроинструмент при его использовании. Если сигнал остается, обратитесь в сервисную службу Hilti .
Один (1) светодиод горит желтым.	Литий-ионный аккумулятор и сопряженный с ним электроинструмент не совместимы друг с другом. Обратитесь в сервисный центр Hilti .
Один (1) светодиод мигает красным с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор заблокирован и его дальнейшее использование невозможно. Обратитесь в сервисный центр Hilti .

3.4.2 Индикаторы состояния аккумулятора

Для запроса состояния аккумулятора удерживайте кнопку разблокировки нажатой в течение более 3 с. Система не распознает потенциальное нарушение работы аккумуляторной батареи вследствие неправильного обращения, например, падения, проколов, внешнего термического воздействия и т. д.

Состояние	Значение
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод горит зеленым.	Аккумулятор можно продолжать использовать.
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод мигает желтым с высокой частотой.	Не удалось завершить запрос состояния аккумулятора. Повторите процесс или обратитесь в сервисную службу Hilti .



Состояние	Значение
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод горит красным.	В случае возможности дальнейшего использования подключенного электроинструмента оставшаяся емкость аккумулятора составляет ниже 50 %. Если подключенный электроинструмент больше использовать невозможно, ресурс аккумулятора исчерпан и аккумулятор следует заменить. Обратитесь в сервисный центр Hilti .

3.5 Светодиод дозатора в ходе процесса дозирования

Состояние	Положение дозирующего колеса/символ	Значение
Светодиод горит зеленым	Функция удаления → Функция повтора ↺ Режим «Объемное дозирование» 5...70	Удаление/дозирование успешно выполнено.
Светодиод горит красным	Функция удаления → Функция повтора ↺ Режим «Объемное дозирование» 5...70	Удаление/дозирование прервано. Удаляемый/дозируемый объем не использован полностью.
Светодиод мигает красным	Функция удаления → Функция повтора ↺ Режим «Объемное дозирование» 5...70	Находящийся в капсуле остаточный объем является недостаточным для: - настроенного процесса дозирования; - повторения предыдущего процесса дозирования; - функции удаления.

4 Технические данные

	HDE 500-22
Масса по EPTA Procedure 01 без аккумулятора	1,9 кг
Номинальное напряжение	21,6 В
Температура хранения	-40 °C ... 85 °C
Температура окружающей среды при эксплуатации	-17 °C ... 60 °C

4.1 Аккумулятор

Рабочее напряжение аккумулятора	21,6 В
Масса аккумулятора	См. в конце этого руководства по эксплуатации
Температура окружающей среды при эксплуатации	-17 °C ... 60 °C
Температура хранения	-20 °C ... 40 °C
Температура аккумулятора в начале зарядки	-10 °C ... 45 °C

4.2 Данные по шуму и вибрациям согласно EN 62841

Приводимые здесь значения уровня звукового давления и вибрации были измерены согласно стандартизированной процедуре измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Они также подходят для предварительной оценки вредных воздействий.

Указанные данные применимы к основным областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими (сменными) инструментами или в случае его неудовлетворительного технического обслуживания, данные могут быть иными. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно значительное увеличение вредных воздействий.



Для точного определения вредных воздействий следует также учитывать промежутки времени, в течение которых электроинструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно заметное уменьшение вредных воздействий.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты пользователя от воздействия возникающего шума и/или вибраций, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих (сменных) инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме

	HDE 500-22
Среднее A-скорректированное значение уровня звуковой мощности (L_{WA})	75 дБ
Погрешность измеренного уровня звуковой мощности (K_{WA})	3 дБ
A-скорректированное значение уровня звукового давления (L_{pA})	64 дБ
Погрешность уровня звукового давления (K_{pA})	3 дБ

Данные о вибрации

Общее значение вибрации (a_h)	B 22-55	0,1 м/с ²
	B 22-255	0,2 м/с ²
Коэффициент погрешности (K_{ah})		1,5 м/с ²

5 Подготовка к работе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие непреднамеренного пуска!

- ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что соответствующий электроинструмент выключен.
- ▶ Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента или замене принадлежностей выньте аккумулятор из электроинструмента.

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

5.1 Зарядка аккумулятора

1. Перед зарядкой изучите руководство по эксплуатации зарядного устройства.
2. Убедитесь в том, что контакты аккумулятора и зарядного устройства чистые и сухие.
3. Заряжайте аккумулятор только в допущенном к эксплуатации зарядном устройстве. → страница 300

5.2 Установка аккумулятора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие короткого замыкания или падения аккумулятора!

- ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в чистоте его контактов и контактов электроинструмента.
- ▶ Всегда проверяйте, правильно ли зафиксирован аккумулятор.

1. Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумулятор.
2. Прижмите аккумулятор так, чтобы он зафиксировался в аккумуляторном отсеке с характерным щелчком.
3. Проверьте надежность фиксации аккумулятора.

5.3 Извлечение аккумулятора

1. Нажмите кнопку деблокировки аккумулятора.
2. Извлеките аккумулятор из инструмента.



5.4 Защита от падения 2** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность травмирования вследствие падения электроинструмента и/или принадлежности!

- ▶ Используйте только предусмотренный для этого электроинструмента удерживающий трос **Hilti** для инструментов.
- ▶ Перед каждым использованием проверяйте точку крепления удерживающего троса для инструментов на возможные повреждения.
- ▶ Не закрепляйте удерживающий трос для инструментов на крепежном крючке. Не используйте крепежный крючок для подъема электроинструмента.



Соблюдайте национальные директивы по выполнению высотных работ.

Для защиты от падения используйте для этого дозатора только удерживающий трос для инструментов **Hilti** #2261970 или #2261971.

- ▶ Закрепляйте крючок-карабин на несущей конструкции. Проверяйте надежность фиксации крючка-карабина.
- ▶ Закрепляйте, в зависимости от используемого удерживающего троса для инструментов **Hilti**, второй крючок-карабин или петлю на инструменте так, как показано на рисунке. Проверяйте надежность фиксации.



Соблюдайте указания из руководств по эксплуатации удерживающего троса для инструментов **Hilti**.

5.5 Установка кассеты и пленочной капсулы 3** ОСТОРОЖНО**

Опасность защемления! При невнимательном обращении с кассетой возможно защемление кистей рук.

- ▶ При манипуляциях с кассетой избегайте опасной зоны ее крепления.

** ОСТОРОЖНО**

Опасность травмирования Опасность вследствие химических веществ.

- ▶ Проверяйте кассету на отсутствие повреждений или загрязнений. Оба поршня должны перемещаться в кассете легко и до упора как вперед, так и назад. **Заменяйте поврежденные и/или сильно загрязненные кассеты.**

1. Нажмите кнопку разблокировки.
2. Вытяните двухствержневые поршни до упора назад.
3. Вставьте переднюю часть кассеты в переднюю цапфу.
4. Установите кассету на заднюю цапфу и отведите кассету вверх.
5. Навинтите смеситель на пленочную капсулу.
6. Задвиньте пленочную капсулу в кассету.
7. Установите кассету в дозатор.

5.6 Установка картриджа 4

1. Нажмите кнопку разблокировки.
2. Вытяните двухствержневые поршни до упора назад.
3. Вставьте переднюю часть картриджа в переднюю цапфу.
4. Установите картридж на заднюю цапфу и отведите его вверх.
5. Навинтите смеситель на картридж.
6. Установите картридж в дозатор.



5.7 Удаление первичного состава

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования Опасность вследствие химических веществ.

- ▶ Не направляйте дозатор на себя или на других людей. Начинайте дозирование только с навинченным смесителем. Неправильное использование может привести к получению травм.



Удалять первичный состав следует после каждой замены смесителя.
Выходящий вначале состав не подходит для использования.

5.7.1 Удаление первичного состава вручную

1. Установите переключатель режима дозирования в положение .
2. Нажимайте выключатель до полного заполнения смесителя.
3. Установите переключатель режима дозирования на соответствующее количество первичного состава 5-70.



Соблюдайте вносимый объем состава, указанный в инструкциях для пленочной капсулы.
Один щелчок на дозирующем колесе соответствует 1 мл.

4. Удалите первичный состав.

5.7.2 Первичный состав с функцией удаления



Функция удаления позволяет пользователю дозировать нужное количество удаляемого состава.
Перед началом работ проверьте, достаточен ли уровень заряда аккумулятора для использования функции удаления.

1. Установите переключатель режима дозирования в положение .
2. Нажимайте выключатель до полного заполнения смесителя.
3. Переведите дозирующее колесо на символ функции удаления и удерживайте выключатель нажатым до тех пор, пока дозатор не остановит функцию удаления автоматически.
 - ▶ При правильном выводе удаляемого объема светодиодный индикатор горит зеленым.
 - ▶ В противном случае светодиод горит красным. В этом случае повторите процедуру удаления состава.



Если не повторять процедуру удаления состава, то это может привести к сбоям при смешивании и снижению производительности.

Смеситель должен заполниться до конца, прежде чем начнется вывод требуемого для удаления состава. В противном случае удаленного объема будет недостаточно.

Удаление первичного состава должно происходить только через входящий в комплект смеситель, а не через удлинительный шланг.

6 Управление

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

6.1 Впрыскивание состава



Каждый раз при использовании новой пленочной капсулы, нового картриджа и отвердевшем составе в смесителе используйте новый смеситель.

1. Нажмите выключатель.
2. Впрысните состав.

6.2 Функция повтора

Функция повтора служит для повторного внесения предварительно дозированного объема раствора независимо от режима дозирования (непрерывное дозирование/дозирование определенного объема).



- ▶ Переведите дозирующее колесо на символ функции повтора **↺** и удерживайте нажимной выключатель нажатым до тех пор, пока дозатор не остановит дозирование автоматически.
- ▶ При дозировании правильного объема светодиодный индикатор горит зеленым.
- ▶ Если нужный объем вследствие прерывания не был дозирован полностью, светодиодный индикатор горит красным.
 - ▶ Порядок действий для завершения прерванного процесса дозирования см. в главе: Завершение прерванного процесса дозирования → страница 306.



После заполнения отверстия всегда проверяйте достаточное количество состава внутри него. Соблюдайте вносимый объем состава, указанный в инструкциях для пленочной капсулы.

6.3 Завершение прерванного процесса дозирования

Если процесс дозирования был преждевременно прерван вследствие:

1. отпущения нажимного переключателя до завершения процесса дозирования;
2. недостаточного количества раствора для процесса дозирования в пленочной капсуле/картридже;
3. разрядки аккумулятора,

то светодиод горит красным.

Прерванный процесс дозирования можно завершить двойным щелчком и удержанием нажимного переключателя.

Правильное завершение процесса дозирования отображается зеленым светом светодиода.



После замены пленочной капсулы/картриджа и удаления первичного состава с помощью соответствующей функции следует вновь отрегулировать первоначальный дозируемый объем посредством дозирующего колеса, прежде чем выполнять двойной щелчок.

Эта функция доступна для всех положений переключателя дозатора, за исключением режима непрерывного дозирования и функции удаления.

После заполнения отверстия всегда проверяйте достаточное количество состава внутри него.

Соблюдайте вносимый объем состава, указанный в инструкциях для пленочной капсулы/картриджа.

6.4 Извлечение кассеты и пленочной капсулы

1. Установите переключатель режима дозирования в положение **OFF**.
2. Нажмите кнопку разблокировки.
3. Вытяните двухстержневые поршни до упора назад.
4. Отведите кассету вверх.
5. Удалите пленочную капсулу.
6. Нажмите защелку на кассете.
7. Прижмите кассету на задней цапфе вниз.
8. Потяните кассету с передней цапфы вниз.

6.5 Извлечение картриджа

1. Установите переключатель режима дозирования в положение **OFF**.
2. Нажмите кнопку разблокировки.
3. Вытяните двухстержневые поршни до упора назад.
4. Отведите картридж вверх.
5. Прижмите картридж на задней цапфе вниз.
6. Потяните картридж с передней цапфы вниз.

7 Уход и техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при установленном аккумуляторе !

- ▶ Перед проведением любых работ по уходу и обслуживанию всегда извлекайте аккумулятор!



Уход за дозатором

- Осторожно удаляйте налипшую грязь.
Держите светодиодный индикатор дозатора всегда чистым.
- Осторожно очищайте вентиляционные прорези (при наличии) сухой щеткой.
- Очищайте корпус только с помощью слегка увлажненной ткани. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, так как они могут повредить пластмассовые детали.
- При необходимости смажьте маслом двухстержневые поршни.

Уход за литий-ионными аккумуляторами

- Категорически запрещается использовать аккумулятор с забитыми вентиляционными прорезями. Осторожно очищайте вентиляционные прорези сухой мягкой щеткой.
- Не допускайте чрезмерного запыления или загрязнения аккумулятора. Категорически запрещается подвергать аккумулятор чрезмерному воздействию влаги (например, опускать его в воду или оставлять под дождем).
Если аккумулятор промокнет, обращайтесь с ним, как с поврежденным. Поместите его в контейнер из негорючего материала и обратитесь в сервисную службу **Hilti**.
- Аккумулятор должен быть чистым, без следов масла и смазки. Не допускайте чрезмерного скопления пыли или грязи на аккумуляторе. Очищайте аккумулятор сухой мягкой кистью или чистой и сухой тряпкой.
Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали.
- Очищайте корпус только с помощью слегка увлажненной ткани. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, так как они могут повредить пластмассовые детали.

Техническое обслуживание

- Регулярно проверяйте все видимые части дозатора на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.
- При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте дозатор. Сразу сдавайте его в сервисный центр **Hilti** для ремонта.
- После ухода за дозатором и его технического обслуживания установите все защитные приспособления на место и проверьте их исправное функционирование.



Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части и расходные материалы. Допущенные нами запасные части, расходные материалы и принадлежности для данного изделия вы можете найти в **Hilti Store** или посмотреть на www.hilti.group.

8 Транспортировка и хранение аккумуляторных инструментов и аккумуляторов

Транспортировка



ОСТОРОЖНО

Непреднамеренное включение в ходе транспортировки !

- ▶ При транспортировке своих электроинструментов всегда отсоединяйте от них аккумуляторы!
- ▶ Извлеките аккумулятор(ы).
- ▶ Категорически запрещается транспортировать аккумуляторы без упаковки (бестарным способом). Во время транспортировки необходимо принять меры по защите аккумуляторов от сильных ударов и вибраций и изолировать их от любых токопроводящих материалов или других аккумуляторов, чтобы не допустить их контакта с клеммами других аккумуляторов и, как следствие этого, короткого замыкания. **Соблюдайте действующие предписания по транспортировке аккумуляторов.**
- ▶ Запрещается пересылать аккумуляторы по почте. Обратитесь в транспортно-экспедиционную компанию, если вы хотите переслать поврежденные аккумуляторы.
- ▶ Перед каждым использованием, а также перед длительной транспортировкой и после нее проверьте электроинструмент и аккумуляторы на отсутствие повреждений.

Хранение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Непреднамеренное повреждение вследствие неисправных или протекающих аккумуляторов !

- ▶ При хранении своих электроинструментов всегда отсоединяйте от них аккумуляторы!
- ▶ По возможности храните фонарь и аккумуляторы в сухом и прохладном месте. Соблюдайте ограничения по температуре, приводимые в технических характеристиках.



- ▶ Не храните аккумуляторы на зарядном устройстве. После зарядки всегда извлекайте аккумулятор из зарядного устройства.
- ▶ Никогда не оставляйте аккумуляторы на солнце, на нагревательных/отопительных элементах или за стеклом.
- ▶ Храните фонарь и аккумуляторы в недоступном для детей и посторонних лиц месте.
- ▶ Перед каждым использованием, а также перед длительным хранением и после него проверяйте электроинструмент и аккумуляторы на отсутствие повреждений.

8.1 Транспортировка и хранение дозаторов

- ▶ Перед транспортировкой и хранением установите переключатель режима дозирования в положение **OFF**.

9 Помощь при неисправностях

При любых неисправностях следите за индикатором уровня заряда и неисправностей аккумулятора. См. главу **Индикации состояния литий-ионного аккумулятора**.

В случае неисправностей, которые не указаны в этой таблице или которые вы не можете устранить самостоятельно, обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Дозатор не работает.	Аккумулятор вставлен не полностью.	▶ Зафиксируйте аккумулятор с характерным щелчком.
	Аккумулятор разряжен.	▶ Замените аккумулятор.
	Переключатель режима дозирования в положении OFF	▶ Выберите нужный режим дозирования.
Дозатор преждевременно прерывает процесс выдавливания	Сработала защита от перегрузки; отверждение раствора в смеси	▶ Замените смеситель.
	Сработала защита от перегрузки; Слишком высокое усилие прес-сования для дозатора.	▶ Увеличьте температуру капсулы.
	Пленочная капсула опорожнена	▶ Замените пустую пленочную капсулу.
При установке аккумулятора не слышно характерного щелчка.	Грязь на фиксирующем выступе аккумулятора	▶ Очистите фиксирующий выступ и вставьте аккумулятор с фиксацией. Если проблема сохраняется, обратитесь в сервисный центр Hilti .
Сильный нагрев (внутри) дозатора или аккумулятора.	Дозатор перегружен (работа за пределами эксплуатационных характеристик).	▶ Перед проведением любых работ соблюдайте эксплуатационные характеристики вашего дозатора. См. технические данные.
	Электрическая неисправность	▶ Немедленно выключите дозатор, извлеките аккумулятор и наблюдайте за ним, дайте остыть аккумулятору и свяжитесь с сервисной службой Hilti .
Кассета не устанавливается в дозатор.	Пленочная капсула задвинута в кассету не полностью.	▶ Задвиньте пленочную капсулу до упора в кассету.
	Не полностью оттянут двухстержневой поршень.	▶ Нажмите кнопку деблокировки и полностью оттяните двухстержневой поршень назад.
Кассета не фиксируется с характерным щелчком.	Фиксирующие выступы загрязнены	▶ Очистите фиксирующие выступы.



Неисправность	Возможная причина	Решение
Кассета не фиксируется с характерным щелчком.	Неисправны фиксирующие выступы	► Установите другую кассету. Если проблема не устранена, обратитесь в сервисный центр Hilti .
Из смесителя не вытекает раствор.	Отверждение раствора в смесителе	► Отвинтите смеситель с отвердителем раствором и навинтите новый смеситель.
	Переключатель режима дозирования установлен в положение функции повтора без предварительного определения выдавливаемого объема.	► Перед использованием функции повтора определите выдавливаемый объем.

10 Утилизация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие неправильной утилизации! Опасность для здоровья вследствие выхода газов или жидкостей.

- Не пересылайте поврежденные аккумуляторы!
- Закрывайте аккумуляторные контакты не проводящим ток материалом, чтобы избежать коротких замыканий.
- Утилизируйте аккумуляторы так, чтобы исключить их попадание в руки детей.
- Утилизируйте аккумулятор через ближайший **Hilti Store** или обратитесь в специализированную фирму по утилизации.



Большинство материалов, из которых изготовлены устройства **Hilti**, подлежат вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием бывших в использовании электрических и электронных устройств (инструментов, приборов) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.



- Не выбрасывайте электрические инструменты, электронные устройства/приборы и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

11 Гарантия производителя

- С вопросами по поводу гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

12 Дополнительная информация

Дополнительную информацию относительно управления, технического оснащения, защиты окружающей среды и повторного использования см. по следующей ссылке: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Эта ссылка также приводится в конце документа в виде QR-кода.

Оригінальна інструкція з експлуатації

1 Інформація щодо інструкції з експлуатації

1.1 Про цю інструкцію з експлуатації

- Перш ніж розпочинати роботу з інструментом, прочитайте цю інструкцію з експлуатації. Це є передумовою безпечної роботи та відсутності несправностей під час застосування інструмента.
- Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цій інструкції з експлуатації та на корпусі інструмента.



- Завжди зберігайте інструкцію з експлуатації поблизу виробу та передавайте його іншим особам тільки 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 !

- Вказує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ !

- Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО !

- Вказує 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
	Вказівки 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:

	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції з експлуатації.
	Нумерація відображає послідовність робочих кроків на ілюстраціях та може відрізнятися від нумерації у тексті.
	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 Символи на інструменті

На інструменті можуть бути наведені такі символи:

	Національна система переробки відходів
---	--



OFF	Вимкнено
	Тривале дозування
5...70	Об'ємне дозування 5–70 мл
1...14	Об'ємне дозування 1–14
	Функція утилізації
	Функція повторювання
	Постійний струм
	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.

1.4 Інформація про інструмент

HILTI 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.

Тип та серійний номер зазначені на заводській табличці.

- Перепишіть серійний номер у наведену нижче таблицю. При оформленні запитів до нашого представництва та до сервісної служби вказуйте інформацію про інструмент.

Інформація про інструмент

Тип:	HDE 500-22
Версія:	02
Серійний номер:	

1.5 Сертифікат відповідності

Виробник зі всією належною відповідальністю заявляє, що описаний у цьому документі інструмент відповідає чинному законодавству і стандартам. Копія сертифіката відповідності наведена у кінці цього документа.

Технічна документація зазначена нижче:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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, гази 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 контакті із системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу та вологі.** 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.** Оберігайте 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 витоку.** Використання автомата захисту від струму витоку 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 респіратора, захисного взуття на нековзній підшві, 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, піднімати електроінструмент або переносити його. Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або приєднувати інструмент до джерела живлення увімкненням, 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 до 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 установлення 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 вмикати 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 унеможливило 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 підготовки 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 Додаткові вказівки з техніки безпеки

Безпека персоналу

- ▶ Вносити будь-які зміни до конструкції інструмента або приладдя заборонено.
- ▶ Користуйтеся лише повністю справним інструментом та приладдям.
- ▶ Небезпека травмування в результаті падіння інструментів та/або приладдя. Перш ніж розпочинати роботу, перевірте, чи надійно закріплене приладдя й акумуляторна батарея.
- ▶ Виконуючи заміну приладдя, використовуйте захисні окуляри та захисні рукавиці.
- ▶ Перед початком роботи ознайомтеся з паспортом безпеки на продукт, вказівками на упаковці та інструкцією з використання фольгового пакета.
- ▶ Розпочинайте уприскування маси тільки безпосередньо у робочій області.
- ▶ Заборонено направляти інструмент на себе або інших людей.
- ▶ Ніколи не залишайте інструмент без нагляду.
- ▶ Ніколи не працюйте з інструментом, якщо Ви помітили на ньому пошкодження або якщо його органи керування функціонують неналежним чином. Передайте інструмент до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.

Безпека на робочому місці

- ▶ Підтримуйте порядок на робочому місці. У зоні проведення робіт не повинно бути сторонніх предметів, які можуть спричинити травми.
- ▶ На роботі носіть взуття на нековзній підшві.
- ▶ Обов'язково враховуйте умови навколишнього середовища. Також не застосовуйте інструмент у пожежонебезпечних або вибухонебезпечних умовах.
- ▶ Не використовуйте несправні або зношені картриджі.

2.3 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 указівками щодо техніки безпеки та належної експлуатації літій-іонних акумуляторних батарей **Hilti**.

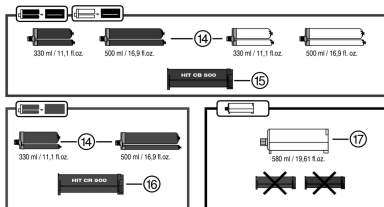
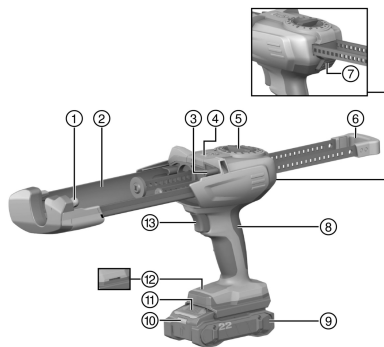


Дотримуйтеся спеціальних указівок щодо транспортування, зберігання та використання літій-іонних акумуляторних батарей. → стор. 323

Ознайомтеся з указівками щодо техніки безпеки та належної експлуатації літій-іонних акумуляторних батарей **Hilti**: для цього відскануйте QR-код, наведений наприкінці цієї інструкції з експлуатації.

3 Опис

3.1 Огляд інструмента 1



- 1 Передня опорна цапфа для встановлення касети/картриджа
- 2 Тримач для приймання касети/картриджа
- 3 Задня опорна цапфа для встановлення касети/картриджа
- 4 Світлодіодний індикатор інструмента
- 5 Перемикач дозування
- 6 Паралельні стрижні подачі з рукою
- 7 Кнопка розблокування
- 8 Рукоятка
- 9 Акумуляторна батарея
- 10 Індикатор статусу акумуляторної батареї
- 11 Деблокувальна кнопка акумуляторної батареї
- 12 Отвір для встановлення приладдя
- 13 Кнопковий вимикач

Приладдя

- 14 Фольговий пакет
- 15 Касета чорна
- 16 Касета червона
- 17 Картридж



3.2 Використання за призначенням

Інструмент призначений для спорожнення фольгових пакетів і картриджів **Hilti** і дозування їхнього вмісту. Акумуляторний ін'єкційний пістолет HDE 500-22 призначений виключно для роботи із фольговими пакетами **Hilti** ємністю 330 мл або 500 мл, а також із картриджами ємністю 580 мл.

Інструмент може працювати з касетою або картриджем::

- Використовуйте із цим інструментом лише літій-іонні акумуляторні батареї **Hilti** Nuron типу B 22. Щоб забезпечити оптимальну потужність інструмента, 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

Ін'єкційний пістолет, інструкція з експлуатації

Інше приладдя, допущене до експлуатації з Вашим інструментом, Ви можете знайти у **Hilti Store** або на веб-сайті www.hilti.group

3.4 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.

3.4.1 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 .



Стан	Значення
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 .
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 .

3.4.2 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 .

3.5 Робота світлодіодного індикатора інструмента під час виконання операції дозування

Стан	Положення колеса перемикача дозування / символ	Значення
Світлодіод горить зеленим кольором	Функція утилізації ⇌ Функція повторювання ⌘ Об'ємне дозування 5...70	Утилізацію/дозування виконано успішно.
Світлодіод горить червоним кольором	Функція утилізації ⇌ Функція повторювання ⌘ Об'ємне дозування 5...70	Утилізацію/дозування перервано. Об'єм дозування/утилізації випущений не повністю.



Стан	Положення колеса перемикача дозування / символ	Значення
Світлодіод мигає червоним кольором	Функція утилізації → Функція повторювання ∞ Об'ємне дозування 5...70	Об'єм речовини, який залишився у пакеті, є недостатнім для: - виконання встановленої операції дозування - повторення попередньої операції дозування - виконання функції утилізації

4 Технічні дані

	HDE 500-22
Маса відповідно до EPTA Procedure 01 без акумуляторної батареї	1,9 кг
Номинальна напруга	21,6 В
Температура зберігання	-40 °C ... 85 °C
Температура навколишнього середовища під час роботи	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Дані про шум та значення вібрації, виміряні згідно зі стандартом EN 62841

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 відрізнитися 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 інструмент 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 організовувати робочий процес.

Інформація про шум

	HDE 500-22
Скоригований за шкалою «А» типовий рівень шумової потужності (L_{WA})	75 дБ
Похибка для виміряного рівня шумової потужності (K_{WA})	3 дБ
Скоригований за шкалою «А» типовий рівень шумового тиску (L_{pA})	64 дБ
Похибка рівня звукового тиску (K_{pA})	3 дБ

Інформація про вібрацію

Сумарне значення вібрації (a_h)	B 22-55	0,1 м/с ²
	B 22-255	0,2 м/с ²
Похибка (K_{ah})		1,5 м/с ²



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.
3. Заряджайте акумуляторну батарею тільки за допомогою тих зарядних пристроїв, які допущені до застосування з нею. → стор. 316

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.
1. Перед першим використанням акумуляторну батарею слід повністю зарядити.
 2. Уставте акумуляторну батарею в інструмент, щоб вона зафіксувалася із чітким характерним звуком.
 3. Переконайтеся, що акумуляторна батарея надійно зафіксована в інструменті.

5.3 Виймання акумуляторної батареї

1. Натисніть на деблокувальну кнопку акумуляторної батареї.
2. Дістаньте акумуляторну батарею з інструмента.

5.4 Захист від падіння з висоти 2



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека 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.
- ▶ Не закріплюйте страхувальний строп для інструментів на поясному гачку. Не використовуйте поясний гачок для піднімання інструмента.



Дотримуйтеся місцевих указівок щодо виконання робіт на висоті.

У якості пристрою для попередження падіння цього інструмента використовуйте страхувальний строп для інструментів **Hilti** номер #2261970 або #2261971.

- ▶ Закріпіть гачок карабіна на несучій конструкції. Перевірте надійність кріплення гачка карабіна.
- ▶ Залежно від моделі страхувального стропа для інструментів **Hilti** закріпіть на інструменті інший гачок карабіна або спеціальне вушко, як наведено на рисунку. Перевірте надійність кріплення.



Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації страхувального стропа для інструментів **Hilti**.



5.5 Уставлення касети і фольгового пакета

ОБЕРЕЖНО

Небезпека заземлення Щоб не заземити руки, будьте обережні під час установлення касети в інструмент.

- Під час виймання касети тримайте руки подалі від гнізда касети.

ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування Небезпека контакту з хімічними речовинами.

- Перевіряйте касету на наявність пошкоджень або забруднень. Обидва поршні повинні легко та повністю переміщатися в касеті вперед і назад. **Заміняйте пошкоджені та/або сильно забруднені касети.**

1. Натисніть на кнопку розблокування.
2. Відведіть стрижні подачі назад до упору.
3. Уставте передню частину касети у передню опорну цапфу.
4. Потягніть касету до задньої опорної цапфи, після чого прокрутіть її, щоб перевести у вертикальне положення.
5. Накрутіть статичний змішувач на фольговий пакет.
6. Уставте фольговий пакет у касету.
7. Уставте касету в інструмент.

5.6 Уставлення картриджа

1. Натисніть на кнопку розблокування.
2. Відведіть стрижні подачі назад до упору.
3. Уставте передню частину картриджа у передню опорну цапфу.
4. Потягніть картридж до задньої опорної цапфи, після чого прокрутіть його, щоб перевести у вертикальне положення.
5. Накрутіть статичний змішувач на картридж.
6. Уставте картридж в інструмент.

5.7 Утилізація первинного розчину

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування Небезпека контакту з хімічними речовинами.

- Не направляйте ін'єкційний пістолет на себе або інших осіб. Починайте дозування лише з прикрученим статичним змішувачем. Неналежне використання інструмента може спричинити травми.



Первинний розчин необхідно видаляти після кожної заміни статичного змішувача. Розчин, що виходить з інструмента на початку роботи, не придатний для використання.

5.7.1 Утилізація первинного розчину вручну

1. Переведіть перемикач дозування в положення .
2. Натисніть і утримуйте кнопковий вимикач, поки змішувач повністю не заповниться.
3. Переведіть перемикач дозування у положення, що відповідає потрібному об'єму первинного розчину .



Звертайте увагу на значення утилізованого об'єму, наведені в інструкції фольгового пакета. Одне клацання колеса перемикача дозування відповідає 1 мл.

4. Утилізуйте первинний розчин.

5.7.2 Первинний розчин та функція утилізації



Функція утилізації надає змогу дозувати потрібний об'єм розчину, який слід утилізувати.

Перш ніж скористатися функцією утилізації, будь ласка, переконайтеся, що заряду елемента живлення вистачить для її виконання.



1. Переведіть перемикач дозування в положення ➡.
2. Натисніть і утримуйте кнопковий вимикач, поки змішувач повністю не заповниться.
3. Переведіть перемикач дозування у положення, що відповідає функції утилізації ➡ та утримуйте кнопковий вимикач, доки ін'єкційний пістолет автоматично не завершить виконання функції утилізації.
 - ▶ Якщо об'єм утилізації був відміряний вірно, світлодіодний індикатор інструмента загориться зеленим кольором.
 - ▶ Інакше світлодіодний індикатор інструмента загориться червоним кольором. У цьому випадку повторіть процедуру утилізації розчину.



Якщо не повторити процедуру утилізації розчину, це може призвести до несправностей, внаслідок яких змішування відбуватиметься неналежним чином, а робоче навантаження інструмента зменшиться.

Для початку видавлювання розчину, який потрібно утилізувати, змішувач повинен наповнитися до вершини. Інакше утилізованого об'єму буде недостатньо.

Утилізація початкового потоку розчину повинна відбуватися лише за допомогою змішувача, який входить до комплекту постачання, а не за допомогою подовжувального шланга.

6 Експлуатація

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

6.1 Уприскування розчину



Якщо застосовується новий фольговий пакет або новий картридж, а також якщо розчин затвердів, завжди використовуйте новий статичний змішувач.

1. Натисніть на кнопковий вимикач.
2. Здійсніть уприскування розчину.

6.2 Функція повторювання

Функція повторювання діє незалежно від режиму дозування (тривале дозування, об'ємне дозування) та дає можливість ще раз застосувати той об'єм розчину, який був нанесений під час попередньої операції.

- ▶ Установіть колесо перемикача дозування на символ функції повторювання Ⓢ та утримуйте кнопковий вимикач, доки ін'єкційний пістолет автоматично не завершить дозування.
 - ▶ Якщо об'єм дозування був відміряний вірно, світлодіодний індикатор інструмента загориться зеленим кольором.
 - ▶ Якщо операція була перервана та потрібний об'єм дозування не був досягнутий, світлодіодний індикатор інструмента загориться червоним кольором.
 - ▶ Інформація про завершення перерваного дозування наведена у розділі Завершення перерваної операції дозування → стор. 321.



Щоразу після заповнення бурового отвору слід переконатися, що в ньому знаходиться достатня кількість розчину.

Звертайте увагу на значення об'єму заповнення, наведені в інструкції фольгового пакета.

6.3 Завершення перерваної операції дозування

Якщо операція дозування була перервана через те, що:

1. кнопковий вимикач був відпущений до завершення операції дозування,
2. кількість розчину у фольговому пакеті/картриджі виявилася замалою для виконання операції дозування,
3. акумуляторна батарея розрядилася,

то світлодіодний індикатор інструмента світитиметься червоним кольором.

Щоб завершити перервану операцію дозування, двічі натисніть та утримуйте кнопковий вимикач.

Коли операція дозування буде завершена належним чином, світлодіодний індикатор інструмента загориться зеленим кольором.





Після заміни фольгового пакета або картриджа та утилізації первинного розчину за допомогою функції утилізації необхідно знову встановити потрібний об'єм дозування, обертаючи колесо перемикача дозування, перш ніж двічі натискати на кнопковий вимикач.

Ця функція доступна в усіх положеннях перемикача дозування, за винятком тривалого дозування та функції утилізації.

Щоразу після заповнення бурового отвору слід переконаватися, що в ньому знаходиться достатня кількість розчину.

Звертайте увагу на значення об'єму заповнення, наведені в інструкції фольгового пакета/картриджа.

6.4 Виймання касети і фольгового пакета 7

1. Переведіть перемикач дозування в положення **OFF**.
2. Натисніть на кнопку розблокування.
3. Відведіть стрижні подачі назад до упору.
4. Підніміть касету.
5. Вийміть фольговий пакет.
6. Притисніть петлю до касети.
7. Натисніть на касету зверху вниз біля задньої опорної цапфи.
8. Потягніть касету вниз та від'єднайте її від передньої опорної цапфи.

6.5 Виймання картриджа 8

1. Переведіть перемикач дозування в положення **OFF**.
2. Натисніть на кнопку розблокування.
3. Відведіть стрижні подачі назад до упору.
4. Підніміть картридж.
5. Натисніть на картридж зверху вниз біля задньої опорної цапфи.
6. Потягніть картридж вниз та від'єднайте його від передньої опорної цапфи.

7 Догляд і технічне обслуговування



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

- Обережно видаляйте накопичення бруду.
Завжди слідкуйте за тим, щоб світлодіодний індикатор інструмента був чистим.
- Якщо конструкція передбачає вентиляційні прорізи, обережно прочищайте їх сухою щіткою.
- Протирайте корпус вологою тканиною. Забороняється використовувати миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.
- За необхідності змастіть стрижні подачі.

Догляд за літій-іонними акумуляторними батареями

- Ніколи не використовуйте елементи живлення 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 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.
- Протирайте корпус вологою тканиною. Забороняється використовувати миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.

Технічне обслуговування

- Регулярно перевіряйте усі зовнішні частини на наявність пошкоджень, а органи керування інструмента – на предмет справної роботи.
- Якщо Ви виявили пошкодження та/або порушення функціональності інструмента, припиніть його використання. Негайно зверніться до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.
- Після проведення догляду і технічного обслуговування встановіть усі захисні пристрої та перевірте їхню роботу.



Щоб гарантувати належну роботу інструмента, використовуйте тільки оригінальні запасні частини та видаткові матеріали. Рекомендовані запасні частини, видаткові матеріали та приладдя для Вашого інструмента Ви можете придбати у найближчому магазині **Hilti Store** або на веб-сайті www.hilti.group.

8 Транспортування та зберігання акумуляторних інструментів та акумуляторних батарей

Транспортування



ОБЕРЕЖНО

Непередбачене увімкнення інструмента під час транспортування !

- ▶ На час транспортування завжди діставайте з інструмента акумуляторну батарею!
- ▶ Діставайте акумуляторну(-і) батарею(-і).
- ▶ 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



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Непередбачене пошкодження інструмента через несправність акумуляторної батареї або через виток електричності 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 у технічних даних інструмента.
- ▶ Не зберігайте акумуляторні батареї на зарядному пристрої. Після закінчення процесу заряджання завжди від'єднуйте 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.

8.1 Правила транспортування та зберігання ін'єкційних пістолетів

- ▶ На час транспортування та зберігання переведіть перемикач дозування в положення **OFF**.



9 Допомога у разі виникнення несправностей

У разі виникнення будь-яких несправностей звертайте увагу на індикатор стану заряду та несправності 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
Інструмент не працює.	Акумуляторна батарея встановлена в інструмент не до кінця.	► Зафіксуйте акумуляторну батарею із чітко відчутним клацанням.
	Акумуляторна батарея розряджена.	► Замініть акумуляторну батарею.
	Перемикач дозування знаходиться у положенні OFF	► Виберіть потрібне дозування.
Інструмент завчасно перебиває процес ін'єктування	Спрацював захист від перенавантаження; Розчин затвердів у статичному змішувачі	► Замініть статичний змішувач.
	Спрацював захист від перенавантаження; сила витискання за надто висока для інструмента.	► Збільште температуру фольгового пакета.
	Фольговий пакет порожній	► Замініть порожній фольговий пакет.
Акумуляторна батарея не зафіксується з чітко відчутним клацанням.	Фіксатор акумуляторної батареї засмічений.	► Прочистіть зачіпку фіксатора та встановіть акумуляторну батарею. Якщо проблема повторюватиметься, будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Інструмент або його акумуляторна батарея сильно перегріваються.	Інструмент перенавантажений (перевищене максимально припустиме навантаження).	► Перш ніж розпочинати роботу, зверніть увагу на показники потужності інструмента. Вони наведені у технічних даних.
	Електрична несправність	► негайно вимкніть інструмент, дістаньте акумуляторну батарею, поспостерігайте за нею, дайте їй охолонути, після чого зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Касета не вставляється в інструмент.	Фольговий пакет не вставлений у касету до упору.	► Уставте фольговий пакет у касету до упору.
	Стрижні подачі відведені назад неповністю	► Натисніть на кнопку розблокування та повністю відведіть стрижні подачі назад.
Касета не зафіксується із чітким характерним звуком	Забруднення фіксуючих виступів	► Прочистіть фіксуючі виступи.
	Пошкоджені фіксуючі виступи	► Уставте іншу касету. Якщо несправність не вдалося усунути, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Продукт не витікає зі змішувача	Розчин затвердів у статичному змішувачі	► Відкрутіть змішувач із затверділим розчином та встановіть новий змішувач.
	Перемикач дозування вказує на функцію повторювання, але попередній об'єм ін'єктування не заданий.	► Перш ніж скористатися функцією повторювання, задайте об'єм ін'єктування.



10 Утилізація



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм внаслідок неналежної утилізації! Небезпека 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 інструмента, його вплив на навколишнє середовище, а також про його утилізацію, будь ласка, скористайтеся цим посиланням: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Це посилання також наведене наприкінці документа у вигляді QR-коду.

Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық

1 Пайдалану бойынша нұсқаулық туралы мәліметтер

1.1 Бұл құжаттама туралы



Импорттауыш және өндірушінің өкілетті ұйымы

- (RU) Ресей Федерациясы
"Хилти Дистрибуция ЛТД" АҚ, 141402, Мәскеу облысы, Химки қ., Ленинградская 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., Ермандж Кочар к-сі, 19/28

Өндірілген елі: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Өндірілген күні: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.



2293681

Қазақ 325

Тиісті сертификатты мына мекенжай бойынша табуға болады: www.hilti.ru

Сақтау, тасымалдау және пайдалану шарттарына пайдалану бойынша нұсқаулықта белгіленгеннен басқа арнайы талаптар қойылмайды.

Өнімнің қызмет ету мерзімі 5 жыл.

- Іске қосу алдында осы пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз. Бұл қауіпсіз жұмыс пен ақаусыз басқару үшін алғышарт болып табылады.
- Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.
- Пайдалану бойынша нұсқаулықты әрдайым өнімде сақтаңыз және өнімді басқа тұлғаларға тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықпен бірге тапсырыңыз.

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.
	Нөмірлеу суреттегі жұмыс қадамдарының реттілігін білдіреді және мәтіндегі жұмыс қадамдарынан өзгешеленуі мүмкін.
	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 Өнімдегі белгілер

Өнімде төмендегі белгілер пайдаланылуы мүмкін:

	Ұлттық қалдықтарды қайта өңдеу жүйесі
OFF	Өшіру күйі
	Ұзақ мөлшерлеу
5...70	Көлемді мөлшерлеу 5...70 мл
1...14	Көлемді мөлшерлеу 1...14
	Ығыстыру функциясы
	Қайталау функциясы
	Тұрақты ток
	Өнім iOS және Android платформаларымен үйлесімді NFC технологиясын қолдайды.
Li-Ion	Литий-иондық аккумулятор
	Аккумуляторды еш жағдайда соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
	Аккумуляторды құлатып жібермеңіз. Соққы тиген немесе басқа жолмен зақымдалған аккумуляторды пайдаланбаңыз.

1.4 Өнім туралы ақпарат

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.

Түр сипаттамасы мен сериялық нөмір фирмалық тақтайшада берілген.

- Сериялық нөмірді төмендегі кестеге көшіріп қойыңыз. Өнім туралы мәліметтерді өкілдігімізге немесе қызмет көрсету бөлімімізге сұрау беру арқылы алуға болады.

Өнім туралы мәліметтер

Тип:	HDE 500-22
Буын:	02
Сериялық нөмірі:	

1.5 Сәйкестілік декларациясы

Өндіруші осы нұсқаулықта сипатталған өнімнің қолданыстағы заңнамаға және қолданыстағы стандарттарға сәйкес екендігін толық жауапкершілікпен жариялайды. Сәйкестілік декларациясының суреті осы құжаттаманың соңында орналасқан.

Техникалық құжаттама мына жерде сақталған:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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, өртке 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 токқа қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токқа 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 тепе-теңдікті 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. Айналмалы 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 іздерінсіз 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, тиындардан, 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 Қауіпсіздік бойынша қосымша нұсқаулар

Адамдардың қауіпсіздігі

- ▶ Өнімде немесе керек-жарақтарда ешқандай манипуляциялар не өзгерістер орындамаңыз.
- ▶ Өнімді және керек-жарақтарды тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.
- ▶ Құлап қалған құралдардан және/немесе керек-жарақтардан жарақат алу қаупі бар. Жұмысты бастамас бұрын аккумулятор мен қондырылған керек-жарақтың берік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- ▶ Керек-жарақтарды ауыстырған кезде көз қорғанысын және қорғауыш қолғапты киіп жүріңіз.
- ▶ Қолдану алдында өнімнің қауіпсіздік паспортының талаптарын, орауышта берілген нұсқауларды және үлдірлі ыдысты пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарын ескеріңіз.
- ▶ Массаны алдымен тікелей жұмыс аймағында егіңіз.
- ▶ Өнімді өзіңізге немесе басқа адамдарға бағыттамаңыз.
- ▶ Өнімді ешқашан қараусыз қалдырмаңыз.
- ▶ Бөліктері зақымдалған немесе басқару элементтері ақаусыз жұмыс істеп тұрмаған өнімді пайдаланушы болмаңыз. Өнімді Hilti қызмет көрсету орталығында жөндеңіз.

Жұмыс орнындағы қауіпсіздік

- ▶ Жұмыс орнында тәртіпті сақтаңыз. Жұмыс ортасын жарақаттауы мүмкін нысандардан бос күйде сақтаңыз.
- ▶ Табаны сырғымайтын аяқ киімді пайдаланыңыз.
- ▶ ІҚоршаған ортаның әсерін ескеріңіз. Өнімді өрт не жарылыс қаупі бар жерлерде пайдаланбаңыз.
- ▶ Ақаулы/тозған картриджерді пайдаланбаңыз.

2.3 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.

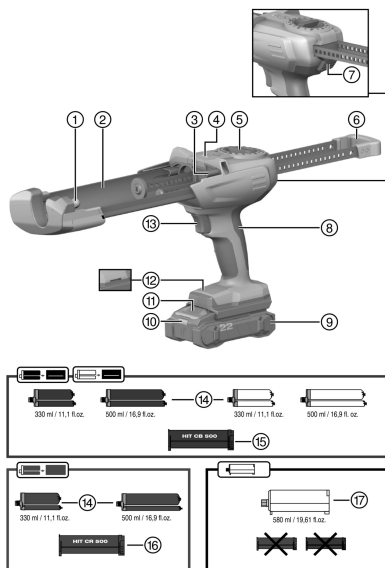


Литий-иондық аккумуляторларды тасымалдау, сақтау және пайдалану үшін қолданылатын арнайы директиваларды ескеріңіз. → Бет 338

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 Шолу



- Кассетаны/картриджді орнатуға арналған алдыңғы тірек қапфасы
- Кассетаны/картриджді бекітуге арналған ұстағыш
- Кассетаны/картриджді орнатуға арналған артқы тірек қапфасы
- Құрылғы жарық диоды
- Мөлшерлегіш айырып-қосқыш
- Тұтқышы бар параллель беру штоктары
- Құлыптан босату түймесі
- Тұтқа
- Аккумулятор
- Аккумулятордың күй индикаторы
- Аккумуляторды босату түймесі
- Керек-жарақтарға арналған монтаждық саңылау
- Басылатын түйме

Керек-жарақтар

- Үлдірлі ыдыстар
- Қара кассета
- Қызыл кассета
- Картридж

3.2 Мақсатына сай қолдану

Өнім **Hilti** үлдірлі ыдыстарын және картриджерін босатуға және олардың құрамын мөлшерлеуге арналған. Аккумуляторлық HDE 500-22 сығып шығару құрылғысы 330 мл немесе 500 мл көлеміне ие **Hilti** үлдірлі ыдыстарын және 580 мл көлеміне ие картриджерді ғана өңдеуге арналған.

Өнімді кассетамен немесе картриджбен бірге пайдалануға болады:

- 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

Сығып шығару құрылғысы, пайдалану бойынша нұсқаулық
Өніміңіз үшін рұқсат етілген қосымша жүйелік өнімдерді **Hilti Store** дүкенінен немесе мына веб-сайттан табуға болады: www.hilti.group

3.4 Li-Ion аккумуляторының индикаторлары

Hilti Nuron Li-Ion аккумуляторлары аккумуляторлардың заряд деңгейін, ақаулық туралы хабарларын және күйін көрсете алады.

3.4.1 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.

3.4.2 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.

3.5 Мөлшерлеу процесіндегі құрылғы жарық диоды

Құралдың бөлшектері	Мөлшерлегіш дөңгелек реттеуі / белгі	Сипаттамасы
Жарық диоды жасыл түспен жанып тұр	Ығыстыру функциясы ↔ Қайталау функциясы ⌂ Көлемді мөлшерлеу 5..70	Ығыстыру / мөлшерлеу әрекеті сәтті орындалды.
Жарық диоды қызыл түспен жанып тұр	Ығыстыру функциясы ↔ Қайталау функциясы ⌂ Көлемді мөлшерлеу 5..70	Ығыстыру / мөлшерлеу әрекеті тоқтатылды. Ығыстыру / мөлшерлеу көлемі толықтай алынбады.
Жарық диоды қызыл түспен жыпылықтайды	Ығыстыру функциясы ↔ Қайталау функциясы ⌂ Көлемді мөлшерлеу 5..70	Ыдыста қалған көлем мыналар үшін жеткіліксіз: - реттелген мөлшерлеу процесі - алдыңғы мөлшерлеу процесін қайталау - ығыстыру функциясы

4 Техникалық сипаттамалар

	HDE 500-22
ЕРТА Procedure 01 стандарты бойынша аккумуляторсыз салмағы	1,9 кг
Номиналды кернеу	21,6 В
Сақтау температурасы	-40 °C ... 85 °C
Жұмыс кезіндегі қоршаған орта температурасы	-17 °C ... 60 °C

4.1 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
Зарядтаудың басындағы аккумулятор температурасы	-10 °C ... 45 °C



4.2 EN 62841 стандарты бойынша 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 аспап сәндірілген күйде 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.

Шуыл туралы ақпарат

	HDE 500-22
A санаты бойынша өлшенген дыбыс қысымы деңгейінің мәні (L_{WA})	75 дБ
Өлшенген дыбыс күшінің деңгейіндегі дәлсіздік (K_{WA})	3 дБ
A санаты бойынша өлшенген қысым бірліктері түріндегі шудың әдеттегі деңгейі (L_{pA})	64 дБ
Дыбыс қысымының деңгейі бойынша дәлсіздік (K_{pA})	3 дБ

Діріл туралы ақпарат

Жалпы діріл мәні ($a_{сar}$)	B 22-55	0,1 м/с ²
	B 22-255	0,2 м/с ²
Дәлсіздік (K_{ah})		1,5 м/с ²

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. → Бет 331

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 Биіктен құлаудан қорғаныс 2

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.
- ▶ Құрал ұстағыш арқанды белдік ілмегіне бекітпеңіз. Белдік ілмегін өнімді көтеру үшін пайдаланбаңыз.



Биік жерде жұмыс істеу бойынша ұлттық нұсқамаларды орындаңыз.

Бұл өнім үшін құлаудан қорғаныс ретінде **Hilti** компаниясы ұсынған #2261970 немесе #2261971 құралдарды ұстағыш арқанын қолданыңыз.

- ▶ Карабинді жүк көтеретін құрылымға бекітіңіз. Карабиннің берік ұсталып тұрғанын тексеріңіз.
- ▶ Пайдаланылатын **Hilti** құралдарды ұстағыш арқанына байланысты өнімге екінші карабинді немесе ілмекті суретте көрсетілгендей бекітіңіз. Берік ұсталғанын тексеріңіз.



Hilti құралдарды ұстағыш арқанының пайдалану бойынша нұсқаулықтарын ұстаныңыз.

5.5 Кассета мен үлдірлі ыдысты енгізу 3

АБАЙЛАҢЫЗ

Қысылу қаупі Кассетаны мұқиятсыз бұраған кезде қол қысылып қалуы мүмкін.

- ▶ Кассетаны бұрғанда қолдарды оны бекіту аймағында ұстамаңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі Химиялық заттардан болатын қауіп.

- ▶ Кассеталарда зақымдар немесе кірдің бар-жоғын тексеріңіз. Піспектердің екеуі де кассетада алға және артқа оңай және толық жылжуы керек. **Зақымдалған және/немесе қатты ластанған кассеталарды ауыстырыңыз.**

1. Құлыптан босату түймесін басыңыз.
2. Беру штоктарын тірелгенше кері тартыңыз.
3. Кассетаның алдыңғы бөлігін алдыңғы тірек қапфасына салыңыз.
4. Артқы тірек қапфасындағы кассетаны тартып, кассетаны жоғары қайырыңыз.
5. Үлдірлі ыдыстың үстіндегі статикалық араластырғышты айналдырыңыз.
6. Үлдірлі ыдысты кассета ішіне жылжытыңыз.
7. Кассетаны өнім ішіне жылжытыңыз.

5.6 Картриджді енгізу 4

1. Құлыптан босату түймесін басыңыз.
2. Беру штоктарын тірелгенше кері тартыңыз.
3. Картридждің алдыңғы бөлігін алдыңғы тірек қапфасына салыңыз.
4. Картриджді артқы тірек қапфасынан тартып шығарыңыз және картриджді жоғары қайырыңыз.
5. Картридждің үстіндегі статикалық араластырғышты айналдырыңыз.
6. Картриджді өнім ішіне жылжытыңыз.



5.7 Шығарылған ерітіндіні тастау

ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі Химиялық заттардан болатын қауіп.

- Сығып шығару құрылғысын өзіңізге немесе басқа адамдарға бағыттамаңыз. Мөлшерлеуді тек статикалық араластырғыш бұрап бекітілген кезде бастаңыз. Мақсатынан тыс пайдалану жарақат алуға апарып соғуы мүмкін.

 Ағынды статикалық араластырғышты әр алмастырғаннан кейін ығыстыру қажет. Басында шығатын ерітінді пайдалануға жарамайды.

5.7.1 Ерітінді ағынын қолмен ығыстыру

1. Мөлшерлегіш айырып-қосқышты ► күйіне орнатыңыз.
2. Басылатын түймені араластырғыш толығымен толғанша басып тұрыңыз.
3. Мөлшерлегіш айырып-қосқышты сәйкес 5.70 ерітінді мөлшеріне орнатыңыз.

 Үлдірлі ыдыс нұсқаулықтарындағы ығыстыру көлемін ескеріңіз. Мөлшерлегіш деңгелекті бір рет басу 1 мл шамасына сәйкес келеді.

4. Шығарылған ерітіндіні тастаңыз.

5.7.2 Ығыстыру функциясы бар ерітінді ағыны

 Ығыстыру функциясы пайдаланушыға пайдаланылатын ерітіндінің қажетті көлемін мөлшерлеуге пайдалы мүмкіндік береді. Бастамас бұрын батарея зарядының ығыстыру функциясын пайдалану үшін жеткілікті өкөндігін тексеріңіз.

1. Мөлшерлегіш айырып-қосқышты ► күйіне орнатыңыз.
2. Басылатын түймені араластырғыш толығымен толғанша басып тұрыңыз.
3. Мөлшерлегіш айырып-қосқышты ығыстыру функциясына ► орнатып, басылатын түймені, сығып шығару құрылғысы ығыстыру функциясын автоматты түрде тоқтатқанша, басып тұрыңыз.
 - Қажетті ығыстыру мөлшері тиісінше шығарылғанда, құрылғы жарық диоды жасыл түспен жанады.
 - Кері жағдайда құрылғы жарық диоды қызыл түспен жанады. Бұл жағдайда ерітіндіні ығыстыру процедурасын қайталаңыз.

 Ерітіндіні ығыстыру процедурасы қайталанбаса, бұл араластыру ақаулықтарын тудыруы және жүктеме мәндерінің төмендеуіне өкелуі мүмкін. Ығыстыру үшін қажетті ерітіндіні шығару өрекетін бастамас бұрын араластырғышты ұштығына дейін толтыру керек. Кері жағдайда ығыстырылған мөлшер жеткілікті болмайды. Бастапқы ерітінді ағынын ығыстыру өрекетін ұзартқыш шланг арқылы емес, жеткізілім жиынтығындағы араластырғыш арқылы ғана орындау қажет.

6 Қызмет көрсету

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

6.1 Ерітінді енгізу

 Әр жаға үлдірлі ыдыс, әр жаңа картридж үшін және араластырғыш қатып қалған жағдайда, жаңа статикалық араластырғышты қолданыңыз.

1. Басылатын түймені басыңыз.
2. Ерітіндіні енгізіңіз.



6.2 Қайталау функциясы

Қайталау функциясы алдында мөлшерленген ерітінді көлемін мөлшерлеу режиміне (ұзақ мерзімді мөлшерлеу / көлемді мөлшерлеу) қарамастан қайталауға мүмкіндік береді.

- ▶ Мөлшерлегіш дөңгелекті қайталау белгісіне **⊞** орнатып, басылатын түймені, сығып шығару құрылғысы мөлшерлеу әрекетін автоматты түрде тоқтатқанша, басып тұрыңыз.
 - ▶ Көлем тиісінше мөлшерленген болса, құрылғы жарық диоды жасыл түспен жанады.
 - ▶ Егер жоспарланған көлем әрекеттің тоқтап қалғанына байланысты толықтай мөлшерленбеген болса, құрылғы жарық диоды қызыл түспен жанады.
 - ▶ Тоқтатылған мөлшерлеу әрекетін аяқтау үшін мына бөлімді қараңыз: Тоқтатылған мөлшерлеу процесін аяқтау → Бет 337.



Саңылауды толтырғаннан кейін әрдайым саңылауда жеткілікті ерітіндінің болғанына көз жеткізіңіз.

Үлдірлі ыдыс нұсқаулықтарындағы толтыру көлемін ескеріңіз.

6.3 Тоқтатылған мөлшерлеу процесін аяқтау

Егер мөлшерлеу процесі мына себептермен тым ерте тоқтатылған болса:

1. Мөлшерлеу процесінің соңына дейін басылатын түйменің жіберілуі
2. Үлдірлі ыдыста/картриджде мөлшерлеу процесі үшін ерітіндінің тым аз болуы
3. Аккумулятор заряды таусылған

құрылғы жарық диоды қызыл түспен жанады.

Тоқтатылған мөлшерлеу процесін басылатын түймені екі рет басу және ұстап тұру арқылы аяқтауға болады.

Мөлшерлеу процесінің тиісінше аяқталуы жасыл түсті құрылғы жарық диоды арқылы көрсетіледі.



Үлдірлі ыдысты/картриджді алмастырғаннан және ерітінді ағынын ығыстырғаннан кейін екі рет баспас бұрын мөлшерлегіш дөңгелек арқылы бастапқы қажетті мөлшерлеу көлемін қайта реттеу қажет.

Бұл функция мөлшерлегіш айырып-қосқыштағы ұзақ мерзімді мөлшерлеу және ығыстыру функциясынан басқа барлық позициялар үшін қолжетімді.

Саңылауды толтырғаннан кейін әрдайым саңылауда жеткілікті ерітіндінің болғанына көз жеткізіңіз.

Үлдірлі ыдыс/картридж нұсқаулықтарындағы толтыру көлемін ескеріңіз.

6.4 Кассета мен үлдірлі ыдысты шығарып алу 7

1. Мөлшерлегіш айырып-қосқышты **OFF** күйіне орнатыңыз.
2. Құлыптан босату түймесін басыңыз.
3. Беру штоктарын тірелгенше кері тартыңыз.
4. Кассетаны жоғары бұраңыз.
5. Үлдірлі ыдысты алып тастаңыз.
6. Кассетадағы ысырманы басыңыз.
7. Артқы тірек қапфасындағы кассетаны төмен қарай басыңыз.
8. Кассетаны алдыңғы тірек қапфасынан төмен тартыңыз.

6.5 Картриджді шығарып алу 8

1. Мөлшерлегіш айырып-қосқышты **OFF** күйіне орнатыңыз.
2. Құлыптан босату түймесін басыңыз.
3. Беру штоктарын тірелгенше кері тартыңыз.
4. Картриджді жоғары бұраңыз.
5. Артқы тірек қапфасындағы картриджді төмен қарай басыңыз.
6. Картриджді алдыңғы тірек қапфасынан төмен тартыңыз.





ЕСКЕРТУ

Акумулятор енгізілген кезде жарақат алу қаупі бар !

- Күтім және техникалық қызмет көрсету бойынша кез келген жұмыстарды орындамас бұрын әрдайым акумуляторды шығарыңыз!

Өнімге қызмет көрсету

- Қатты жабысқан кірді мұқият кетіріңіз.
Құрылғы жарық диодын әрдайым таза ұстаңыз.
- Бар болса, желдету ойықтарын құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.
- Корпусты тек сәл суланған шүберекпен тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, өйткені олар пластмасса бөлшектерін зақымдауы мүмкін.
- Қажет болса, беру штоктарын маймен майлаңыз.

Литий-иондық акумуляторға қызмет көрсету

- Еш жағдайда желдету ойықтары бітелген батареяны пайдаланбаңыз. Желдету ойықтарын құрғақ, жұмсақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.
- Акумуляторға шаңның немесе кірдің қажетсіз тиюіне жол бермеңіз. Акумуляторға еш жағдайда ылғал тигізбеңіз (мысалы, суға батыру немесе жаңбыр астына қою арқылы).
Акумулятор су болса, оны зақымдалған акумулятор ретінде қарастырыңыз. Оны тұтанбайтын контейнерге оқшаулап, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- Акумуляторды май мен майлағыштан таза ұстаңыз. Акумуляторда шаң не кірдің қажетсіз жиналуына жол бермеңіз. Акумуляторды құрғақ, жұмсақ қылшақпен немесе таза, құрғақ шүберекпен тазалаңыз.
Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөліктерге зақым келтіре алады.
- Корпусты тек сәл суланған шүберекпен тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, өйткені олар пластмасса бөлшектерін зақымдауы мүмкін.

Техникалық қызмет көрсету

- Барлық көзге көрінетін бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
- Өнім зақымдалған және/немесе ақаулы болған жағдайда оны пайдаланушы болмаңыз. Бірден **Hilti** қызмет көрсету орталығына жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғауш құрылғыларды орнатып, жұмысын тексеріңіз.



Қауіпсіз қолдану үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектер мен жұмсалатын материалдарды қолданыңыз. Біз рұқсат еткен қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта қолжетімді: **www.hilti.group**.

8 Акумуляторлық құралдар мен акумуляторларды тасымалдау және сақтау

Тасымалдау



АБАЙЛАҢЫЗ

Тасымалдау кезіндегі кенет іске қосылу !

- Өніміңізді әрдайым акумуляторын шығарып алып тасымалдаңыз!
- Акумулятор(лар)ды шығарыңыз.
- Акумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз. Тасымалдау барысында акумуляторларды 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 акумуляторлардан оқшаулау керек. **Акумуляторларға арналған жергілікті тасымалдау ережелерін сақтаңыз.**
- Акумуляторларды поштамен жіберуге болмайды. Зақымдалмаған акумуляторларды жіберу қажет болғанда, жеткізуші кәсіпорындарға хабарласыңыз.
- Өнім мен акумуляторларды әр пайдаланбас бұрын және ұзақ уақыт бойы тасымалдағаннан кейін зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.



Сақтау



ЕСКЕРТУ

Бүлінген немесе заряды таусылған аккумуляторлардан күтілмеген зақымдалу !

- ▶ Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып сақтаңыз!
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды салқын және құрғақ жерде сақтаңыз. Техникалық деректерде көрсетілген температураның шектік мәндерін ескеріңіз.
- ▶ 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.

8.1 Сығып шығару құрылғыларын тасымалдау және сақтау

- ▶ Мөлшерлегіш айырып-қосқышты тасымалдау және сақтау OFF күйіне орнатыңыз.

9 Ақаулықтардағы көмек

Кез келген ақаулықтар орын алған жағдайда, аккумулятордың заряд деңгейі мен ақаулық индикаторына назар аударыңыз. **Li-Ion аккумуляторларының индикаторлары** бөлімін қараңыз.

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулықтар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Өнім қызмет етпейді.	Аккумулятор толығымен салынбаған.	▶ Аккумуляторды шырт еткен дыбыс естілгенше бекітіңіз.
	Аккумулятор заряды бос.	▶ Аккумуляторды алмастырыңыз.
	Мөлшерлегіш айырып-қосқыш OFF күйінде	▶ Қажет мөлшерлеуді таңдаңыз.
Өнім сығып шығару процесін мерзімінен бұрын тоқтатады	Шамадан тыс жүктемеден қорғау іске қосылады; Статикалық араластырғыштағы ерітінді қатып қалды	▶ Статикалық араластырғышты алмастырыңыз.
	Шамадан тыс жүктемеден қорғау іске қосылады; Сығып шығару күші өнім үшін тым жоғары.	▶ Ыдыс температурасын көтеріңіз.
	Үлдірлі ыдыс бос	▶ Бос үлдірлі ыдысты ауыстырыңыз.
Аккумулятор естілетін шырт ету дыбысымен бекітілмейді.	Аккумулятордағы құлып шоқысы кірленген.	▶ Тіреуіш шығыңқы жерді тазалаңыз және аккумуляторды салыңыз. Егер мәселе шешілмесе, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Өнімде немесе аккумуляторда қатты жылу пайда болды.	Өнімге шамадан тыс жүктеме түскен (пайдалану шегі асырылған).	▶ Барлық жұмыстар алдында өнімнің қуат талаптарын тексеріңіз. Техникалық деректерді қараңыз.
	Электрлік ақаулық	▶ Өнімді бірден өшіріңіз, аккумуляторды шығарыңыз, оны қадағалап, салқындауына мүмкіндік беріңіз және Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.



Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Кассетаны өнімге кіргізу мүмкін емес.	Үлдірлі ыдыс кассетаға толық салынбаған.	▶ Үлдірлі ыдысты кассета ішіне тірелгенше жылжытыңыз.
	Беру штогы толық шығарылмаған	▶ Бұғаттаудан шығару түймесін басып, беру штогын толығымен артқа тартыңыз.
Кассета естілетін «шерту» дыбысымен бекітілмейді	Бекітетін шығыңқы жер ласталған	▶ Тіреуіш шығыңқы жерлерін тазалаңыз.
	Бекітетін шығыңқы жер ақаулы	▶ Басқа кассетаны салыңыз. Егер мәселе шешілмесе, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Араластырғыштан ешқандай өнім ақпайды	Статикалық араластырғыштағы ерітінді қатып қалды	▶ Қатып қалған араластырғышты бұрап шығарып, жаңа араластырғышты бұрап орнатыңыз.
	Мөлшерлегіш айырып-қосқыш сығып шығару мөлшерінің алдын ала анықтамасынсыз қайталау функциясында тұр.	▶ Қайталау функциясын пайдаланбас бұрын сығып шығару мөлшерін анықтаңыз.

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=2293681&id=2293682

Бұл сілтеме құжаттаманың соңында QR коды ретінде қолжетімді.



Оригинално Ръководство за експлоатация

1 Данни за Ръководството за експлоатация

1.1 Към Ръководството за експлоатация

- Преди пускане в експлоатация прочетете настоящото Ръководство за експлоатация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- Спазвайте указанията за безопасност и предупреждение в това Ръководство за експлоатация и върху продукта.
- Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с продукта и 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 заплаха, която води до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Отнася се за възможна опасност от заплаха, 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:

2	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото Ръководство за експлоатация.
3	Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста.
⑪	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед и препращат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта .





Този знак трябва да привлече Вашето специално внимание при работа с продукта.

1.3 Символи в зависимост от продукта

1.3.1 Символи върху продукта

Върху продукта може да се използват следните символи:

	Национална система за третиране на отпадъци
OFF	Положение Изкл.
	Непрекъснато дозиране
5...70	Обемно дозиране 5...70 мл
1...14	Обемно дозиране 1...14
	Функция за изхвърляне
	Функция за повторение
	Постоянен ток
	Продуктът поддържа NFC-технология, която е съвместима с iOS- и Android платформи.
Li-Ion	Литиево-йонен 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.

1.4 Информация за продукта

 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.

Обозначението на типа и серийният номер са отбелязани върху типовата табелка.

- Пренесете серийния номер в представената по-долу таблица. Вие се нуждаете от данните за продукта, когато се обръщате с въпроси към нашето представителство или сервизен отдел.

Данни за продукта

Тип:	HDE 500-22
Поколение:	02
Сериен номер:	

1.5 Декларация за съответствие

Производителят декларира на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на приложимото законодателство и действащите стандарти. Копие на Декларацията за съответствие ще намерите в края на настоящата документация.

Техническата документация се съхранява тук:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



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 възпламяват прахове 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, печки 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 разглобения 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

- ▶ **Зареждайте 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. Излизащата 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 Допълнителни указания за безопасност

Безопасен начин на работа

- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по продукта или принадлежностите.
- ▶ Използвайте продукта и принадлежностите само в технически изправно състояние.
- ▶ Опасност от нараняване поради падащи инструменти и/или принадлежности. Преди началото на работата проверявайте дали акумулаторът и монтираните принадлежности са здраво закрепени.
- ▶ Носете защита за очите и защитни ръкавици, когато смените принадлежностите.
- ▶ Преди да преминете към приложението, имайте предвид таблицата с параметри за безопасност на продукта, указанията върху опаковката и инструкцията за употреба на фолийния контейнер.
- ▶ Започнете с нагнетяване на масата само в непосредствения работен периметър.
- ▶ Не насочвайте продукта срещу себе си или срещу друго лице.
- ▶ Никога не оставяйте продукта без надзор.
- ▶ Не работете с продукта, ако има повредени части или елементите на управление не функционират изправно. Предайте продукта в сервиз на Hilti за ремонт.

Безопасност на работното място

- ▶ Поддържайте ред в работния Ви периметър. Дръжте далече от работната среда предмети, на които бихте могли да се нараните.
- ▶ Носете неплъзгащи обувки.
- ▶ Имайте предвид влиянието на околната среда. Не използвайте продукта, ако е налице опасност от пожар или експлозия.
- ▶ Не използвайте повредени/износени картузни заряди.

2.3 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 никакъв 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 сервис на **Hilti** или прочетете документа "Указания за безопасност и прилагане на **Hilti** литиево-йонни акумулатори".

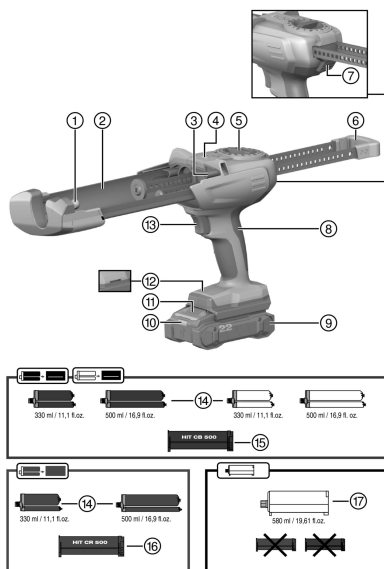


Спазвайте специалните директиви, приложими за транспортирането, съхранението и използването на литиево-йонни акумулатори. → страница 353

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



- ① Преден лагерен корпус за вграждане на касетата/картузния заряд
- ② Държач за прием на касетата/картузния заряд
- ③ Заден лагерен конус за вграждане на касетата/картузния заряд
- ④ Светодиод на устройството
- ⑤ Избирач прекъсвач за дозиране
- ⑥ Паралелни подаващи щанги с дръжка
- ⑦ Бутон за деблокиране
- ⑧ Ръкохватка
- ⑨ Акумулатор
- ⑩ Индикаторът за статус на акумулатора
- ⑪ Бутон за деблокиране на акумулатора
- ⑫ Монтажен отвор за принадлежности
- ⑬ Прекъсвач на налягане

Принадлежности

- ⑭ Фоилен контейнер
- ⑮ Касета черна
- ⑯ Касета червена
- ⑰ Картузен заряд

3.2 Употреба по предназначение

Продуктът е предназначен за изпразване на **Hilti** фоийни контейнери и картузни заряди и за дозиране на съдържанието им. Акумулаторният уред за нагнетяване HDE 500-22 е предназначен само за преработка на **Hilti** фоийни контейнери с вместимост 330 мл или 500 мл, както и на картузни заряди с вместимост 580 мл.

Продуктът може да бъде използван с една касета или с един картузен заряд:

- 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

Уред за нагнетяване, Ръководство за експлоатация

Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: www.hilti.group

3.4 Индикатор за литиево-йонния акумулатор

Hilti Nuron литиево-йонни акумулатори могат да показват състоянието на зареждане, известия за грешки и състоянието на акумулатора.

3.4.1 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 %
Един (1) светодиод мига бавно в зелено	Състояние на зареждане: < 10 %
Един (1) светодиод 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 сервис на Hilti .
Един (1) светодиод 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 сервис на Hilti .
Един (1) светодиод свети в жълто	Литиево-йонният акумулатор и свързаният с него продукт не са съвместими. Моля, обърнете се към сервис на Hilti .
Един (1) светодиод мига бързо в червено	Литиево-йонният акумулатор е блокирал и не може да се използва отново. Моля, обърнете се към сервис на Hilti .

3.4.2 Индикатори за състоянието на акумулатора

За да проверите състоянието на акумулатора, задръжте натиснат деблокиращия 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 бягаша светлина и след това един (1) светодиод свети постоянно в зелено.	Акумулаторът все още може да се използва.



Състояние	Значение
Всички светодиоди светят като бягаша светлина и след това един (1) светодиод 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 бягаша светлина и след това един (1) светодиод 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 .

3.5 Светодиод на устройство при процеса на дозиране

Състояние	Позиция на дозиращо колело / символ	Значение
Светодиодът свети в зелено	Функция за изхвърляне ↞ Функция за повторение ⌚ Обемно дозиране 5...70	Изхвърляне / дозиране извършено успешно.
Светодиодът свети в червено	Функция за изхвърляне ↞ Функция за повторение ⌚ Обемно дозиране 5...70	Изхвърляне / дозиране прекъснато. Обемът за изхвърляне / дозиране не е използван изцяло.
Светодиодът мига в червено	Функция за изхвърляне ↞ Функция за повторение ⌚ Обемно дозиране 5...70	Останалият обем, намиращ се в контейнера, не е достатъчен за: - зададения процес на дозиране - повторението на предишния процес на дозиране - функцията за изхвърляне

4 Технически данни

	HDE 500-22
Тегло съгласно EPTA Procedure 01 без акумулатор	1,9 кг
Номинално напрежение	21,6 В
Температура на съхранение	-40 °C ... 85 °C
Температура на околната среда при работа	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Информация за шума и стойности на вибрациите съгласно EN 62841

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 уредът 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 работещия срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Информация за шума

	HDE 500-22
Типово ниво на звуковата мощност по крива A (L_{WA})	75 дБ
Отклонение при измерено ниво на звукова мощност (K_{WA})	3 дБ
Типово ниво на звуковото налягане на емисиите по крива A (L_{pA})	64 дБ
Отклонение при ниво на звуково налягане (K_{pA})	3 дБ

Информация за вибрациите

Обща стойност на вибрациите (a_h)	B 22-55	0,1 m/s^2
	B 22-255	0,2 m/s^2
Отклонение (K_{ah})		1,5 m/s^2

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 въвеждате настройки 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. → страница 346

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 Защита срещу падане 2

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради падащ инструмент и/или принадлежност!

- ▶ Използвайте само разрешеното за Вашия продукт препоръчано **Hilti** задържащо въже за инструменти.
- ▶ Преди всяка употреба проверявайте точката на закрепване на задържащото въже за инструменти за възможни повреди.
- ▶ Не закрепвайте задържащото въже за инструменти към куката за колан. Не използвайте кука за колан, за да повдигнете продукта.



Спазвайте националните разпоредби за работа на височина.

За този продукт използвайте само като защита от падане **Hilti** задържащото въже за инструменти #2261970 или #2261971.

- ▶ Закрепете куката с пружинка към носеща конструкция. Проверете надеждното закрепване на куката с пружинка.
- ▶ В зависимост от използваното **Hilti** задържащо въже за инструменти прикрепете втората кука с пружинка или примката към продукта, както е показано на снимката. Проверете за надеждното закрепване.



Сълюдавайте Ръководствата за експлоатация на **Hilti** задържащото въже за инструменти.

5.5 Поставяне на касета и фолиен контейнер 3

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от приклеждане Ръцете могат да бъдат приклепени при невнимателно завъртане на касетата.

- ▶ При завъртане на касетата не дръжте ръцете в областта на приемника на касетата.

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване Опасност от химикали.

- ▶ Проверявайте касетата за наличие на повреди или замърсявания. Двете бутала трябва лесно и изцяло да могат да се придвижват напред и назад в касетата. **Подменяйте повредените и/или силно замърсени касети.**

1. Натиснете бутона за деблокиране.
2. Издърпайте подаващите щанги назад в крайна позиция.
3. Вкарайте предната част на касетата в предния лагерен конус.
4. Издърпайте касетата върху задния лагерен конус и завъртете касетата нагоре.
5. Въртете статичния смесител върху фолийния контейнер.
6. Плъзнете фолийния контейнер в касетата.
7. Завъртете касетата в продукта.

5.6 Поставяне на картузен заряд 4

1. Натиснете бутона за деблокиране.
2. Издърпайте подаващите щанги назад в крайна позиция.
3. Плъзнете предната част на картузния заряд в предния лагерен конус.
4. Издърпайте картузния заряд върху задния лагерен конус и завъртете картузния заряд нагоре.
5. Завъртете статичния смесител върху картузния заряд.
6. Завъртете картузния заряд в продукта.



5.7 Изхвърляне на началния разтвор

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване Опасност от химикали.

- ▶ Не насочвайте уреда за нагнетяване срещу себе си или срещу други хора. Започнете с дозирането само при завинтен статичен смесител. Неправилната употреба може да доведе до наранявания.

Началният разтвор трябва да бъде изхвърлян след всяка смяна на статичния смесител. Изтичащият в началото разтвор не е подходящ за приложение.

5.7.1 Ръчно изхвърляне на началния разтвор

1. Поставете избиращия прекъсвач за дозиране на ➤.
2. Натиснете прекъсвача на налягането, докато смесителят се напълни докрай.
3. Поставете избиращия прекъсвач за дозиране на съответното количество начален разтвор 70.

Обърнете внимание на обема на изхвърляне в инструкциите за фолийните контейнери. Едно щракване върху дозиращото колело съответства на 1 мл.

4. Изхвърлете началния разтвор.

5.7.2 Начален разтвор с функция за изхвърляне

Функцията за изхвърляне предлага на потребителя предимството да дозира необходимия разтвор, който трябва да се изхвърли.

Преди началото на работата проверете дали батерията е достатъчна, за да използвате функцията за изхвърляне.

1. Поставете избиращия прекъсвач за дозиране на ➤.
2. Натиснете прекъсвача на налягането, докато смесителят се напълни докрай.
3. Поставете избиращия прекъсвач за дозиране на функцията за изхвърляне ➤ и задръжте прекъсвача на налягането в натиснато положение, докато уредът за нагнетяване автоматично спре функцията за изхвърляне.
 - ▶ Ако необходимото количество за изхвърляне е разпределено правилно, светодиодът на устройството свети в зелено.
 - ▶ В противен случай светодиодът на устройството свети в червено. В този случай повторете процедурата за изхвърляне на разтвора.

Ако не се повтори процедурата за изхвърляне на разтвора, това може да доведе до проблеми със смесването и намалени стойности на натоварване.

Смесителят трябва да се напълни до върха на смесителя, преди да започне дозиране на разтвора, необходим за изхвърляне. В противен случай изхвърленият разтвор е недостатъчен. Началният поток на разтвора може да се изхвърли само с помощта на доставения смесител, а не с удължителен маркуч.

6 Експлоатация

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

6.1 Впръскване на разтвор

Използвайте нов статичен смесител при всеки нов фолиен контейнер, всеки нов картузен заряд и при втвърден смесител.

1. Натиснете прекъсвача на налягането.
2. Впръскайте разтвора.



6.2 Функция за повторение

Функцията за повторение предлага възможност за повторение на предварително дозираното количество разтвор, независимо от режима на дозиране (непрекъснато дозиране / обемно дозиране).

- ▶ Поставете дозиращото колело на символа за повторение  и задръжте прекъсвача на налягането в натиснато положение, докато уредът за нагнетяване автоматично спре да дозира.
 - ▶ Ако обемът е бил правилно дозиран, светодиодът на устройството свети в зелено.
 - ▶ Ако предвиденият обем не е бил дозиран напълно поради прекъсване, светодиодът на устройството свети в червено.
 - ▶ За да завършите прекъснатото дозиране, вижте Раздел: Завършване на прекъснатия процес на дозиране → страница 352.



След пълнене на сондажния отвор винаги се уверявайте, че в сондажния отвор има достатъчно разтвор.

Обърнете внимание на обема на пълнене в инструкциите за фолийния контейнер.

6.3 Завършване на прекъснатия процес на дозиране

Ако процесът на дозиране е бил отменен твърде рано поради:

1. Освобождаване на прекъсвача на налягане преди края на процеса на дозиране
2. Твърде малко разтвор за процеса на дозиране във фолийния контейнер/ картузния заряд
3. Празен акумулатор

светодиодът на устройството свети в червено.

Прекъснатият процес на дозиране може да бъде завършен чрез двукратно щракване и задържане на прекъсвача на налягане.

Правилното завършване на процеса на дозиране се показва чрез зеления светодиод на устройството.



След смяната на фолийния контейнер/ картузния заряд и изхвърлянето на началния разтвор с помощта на функцията за изхвърляне, първоначално желаното количество за дозиране трябва да се настрои отново на дозиращото колело, преди да се извърши двойното щракване.

Тази функция е достъпна за всички позиции на избирация прекъсвач за дозиране, с изключение на непрекъснатото дозиране и функцията за изхвърляне.

След пълнене на сондажния отвор винаги се уверявайте, че в сондажния отвор има достатъчно разтвор.

Обърнете внимание на обема на пълнене в инструкциите за фолийния контейнер/ картузния заряд.

6.4 Изваждане на касета и фолийен контейнер

1. Поставете избирация прекъсвач за дозиране на **OFF**.
2. Натиснете бутона за деблокиране.
3. Издърпайте подаващите щанги назад в крайна позиция.
4. Завъртете касетата нагоре.
5. Отстранете фолийния контейнер.
6. Натиснете планката върху касетата.
7. Натиснете касетата при задния лагерен конус в посока надолу.
8. Издърпайте касетата от предния лагерен конус в посока надолу.

6.5 Изваждане на картузен заряд

1. Поставете избирация прекъсвач за дозиране на **OFF**.
2. Натиснете бутона за деблокиране.
3. Издърпайте подаващите щанги назад в крайна позиция.
4. Завъртете картузния заряд нагоре.
5. Натиснете надолу картузния заряд при задния лагерен конус.
6. Издърпайте надолу картузния заряд от предния лагерен конус.



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 напастените замърсявания. Поддържайте светодиода на устройството винаги чист.
- Ако са налични, почиствайте внимателно вентилационните отвори със суха четка.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.
- При нужда смазвайте подаващите щанги.

Грижи за литиево-йонни акумулатори

- Никога не използвайте батерия със запущени 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 сервис на **Hilti**.
- Поддържайте акумулатора почистен от масла и смазки. Не позволявайте по акумулатора да се натрупват ненужно прах или замърсявания. Почиствайте 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.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

Поддръжка

- Редовно проверявайте 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. Незабавно предайте продукта в сервис на **Hilti** за ремонт.
- След извършване на дейности по обслужване и поддръжка монтирайте всички защитни устройства и проверете функциите.



За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и консумативи. Разрешените от нас резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: www.hilti.group.

8 Транспортиране и съхранение на акумулаторни инструменти и акумулатори

Транспорт

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Неволно включване при транспортиране !

- ▶ Винаги транспортирайте Вашите продукти без поставени акумулатори!

- ▶ Извадете акумулаторите.
- ▶ 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 спедиторска фирма, ако искате да изпращате повредени акумулатори.
- ▶ Преди всяка употреба проверявайте продукта и акумулаторите за наличие на повреди, също преди и след продължително транспортиране.





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.
- ▶ 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 досега на деца и неотторизирани лица.
- ▶ Преди всяка употреба проверявайте продукта и акумулаторите за наличие на повреди, също преди и след продължително съхранение.

8.1 Транспортиране и съхранение на уреди за нагнетяване

- ▶ При транспортиране и съхранение поставете избиращия прекъсвач за дозиране на **OFF**.

9 Помощ при наличие на смущения

При всички неизправности съблюдавайте индикатора за състоянието на зареждане и грешки на акумулатора. Виж 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
Продуктът не функционира.	Акумулаторът не е поставен изцяло.	▶ Застопорете акумулатора с ясно щракване.
	Акумулаторът е разреден.	▶ Сменете акумулатора.
	Избиращият прекъсвач за дозиране е на OFF	▶ Изберете желаното дозиране.
Продуктът прекъсва преждевременно процеса на екструдирание	Включва се защитата срещу претоварване; масата на разтвора в статичния смесител е втвърдена	▶ Подменете статичния смесител.
	Включва се защитата срещу претоварване; силите на нагнетяване са твърде големи за продукта.	▶ Увеличете температурата на контейнера.
	Фолийният контейнер е празен	▶ Подменете празния фолийен контейнер.
Акумулаторът не се застопорява с ясно щракване.	Фиксиращата планка на акумулатора е замърсена.	▶ Почистете фиксиращата планка и застопорете акумулатора. Ако проблемът не е отстранен, обърнете се към сервиз на Hilti .
Силно загряване на продукта или на акумулатора.	Продуктът е претоварен (използван е извън границата на приложението).	▶ Преди всякакви дейности съблюдавайте данните за мощност на Вашия продукт. Вижте Технически данни.
	Електрическа повреда	▶ Изключете продукта незабавно, извадете акумулатора, наблюдавайте го, оставете го да се охлади и се свържете със сервиз на Hilti .
Касетата не може да се завърти в продукта.	Фолийният контейнер не е поставен напълно в касетата.	▶ Поставете фолийния контейнер в касетата в крайна позиция.
	Подаващата шанга не е издърпана докрай назад	▶ Натиснете бутона за деблокиране и издърпайте подаващата шанга докрай назад.



Смущение	Възможна причина	Решение
Касетата не се застопорява с ясно "щракване"	Фиксиращите планки са замърсени	► Почистете фиксиращите планки.
	Фиксиращите планки са дефектни	► Поставете друга касета. Ако проблемът не е отстранен, потърсете услугите на сервиз на Hilti.
От смесителя не изтича продукт	Масата на разтвора в статичния смесител е втвърдена	► Отвинтете втвърдения смесител и завинтете нов смесител.
	Прекъсвачът за дозиране е настроен на функция за повторение без предварително определяне на нагнетяване и дозиране.	► Преди да използвате функцията за повтаряне, дефинирайте количеството на нагнетяване.

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 ще намерите на следния линк: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Този линк ще намерите също и в края на документацията като QR код.

Manual de utilizare original

1 Date referitoare la manual de utilizare

1.1 Referitor la acest manual de utilizare

- Citiți complet acest manual de utilizare înainte de punerea în funcțiune. Aceasta este condiția necesară pentru un lucru în siguranță și pentru o manevrare fără defecțiuni.
- Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din acest manual de utilizare și de pe produs.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în preajma produsului și transmiteți produsul altor persoane numai împreună cu acest manual de utilizare.



1.2 Explicitarea 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:

	Acest numere fac trimitere la figura respectivă de la începutul acestui manual de utilizare.
	Numerotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine și poate să difere de etapele de lucru din text.
	Numerale 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 atenția dumneavoastră în lucrul cu produsul.

1.3 Simboluri în funcție de produs

1.3.1 Simboluri pe produs

Pe produs pot fi utilizate următoarele simboluri:

	Sistem național de valorificare a deșeurilor
	Poziția Oprit
	Dozare permanentă



5...70	Dozare volumică 5...70 ml
1...14	Dozare volumică 1... 14
	Funcția de rejectare
	Funcția de repetare
	Curent continuu
	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.

1.4 Informații despre produs

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. Indicativul de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.

- ▶ Transcrieți numărul de serie în tabelul următor. Datele despre produs vă sunt necesare în cazul solicitărilor de informații la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

Date despre produs

Tip:	HDE 500-22
Generația:	02
Număr de serie:	

1.5 Declarație de conformitate

Producătorul declară pe proprie răspundere că produsul descris aici corespunde legislației și normelor în vigoare. O imagine a declarației de conformitate găsiți la finalul acestei documentații.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

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 accidente 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 scântei 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 frigiderale.** 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 măjorează 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, încălțămintea 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 racordată aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- ▶ **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați unelte 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, îmbrăcămintea și mănușile departe de componentele aflate în mișcare. Îmbrăcămintea 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 neatențat 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 accesorilor 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 acumulatorii 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 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

Securitatea persoanelor

- ▶ Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări asupra produsului sau accesoriilor.
- ▶ Folosiți produsul și accesoriile numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ 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.
- ▶ Purați o apărătoare pentru ochi și mănuși de protecție când schimbați accesoriile.
- ▶ Înainte de aplicația de lucru, acordați atenție fișei cu datele de securitate a produsului, indicațiilor de pe ambalaj și manualul de utilizare pentru ambalajul din folie.
- ▶ Începeți cu injectarea materialului numai imediat în apropierea zonei de lucru.
- ▶ Nu îndreptați produsul spre propria persoană sau spre alte persoane.
- ▶ Nu lăsați produsul nesupravegheat.
- ▶ Nu puneți în funcțiune produsul dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcționează perfect. Dispuneți repararea produsului la centrul de service de la Hilti.



Securitatea în locul de muncă

- ▶ Păstrați ordinea în zona de lucru. Eliberați spațiul adiacent zonei de lucru de obiecte care pot produce vătămări.
- ▶ Purtați încălțăminte antiderapantă.
- ▶ Luați în considerare influențele mediului. Nu folosiți produsul în locurile unde există pericol de incendiu și de explozie.
- ▶ Nu utilizați capse defecte/ uzate.

2.3 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**".



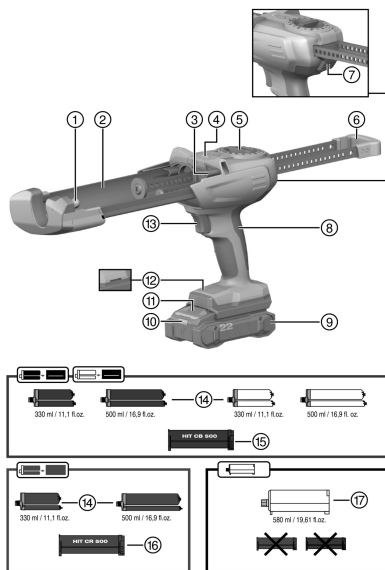
Aveți în vedere directivele speciale, valabile pentru transportul, depozitarea și utilizarea acumulatorilor Litiu-Ion. → Pagina 368

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



- ① Știft de reazem frontal pentru montarea casei/capsei
- ② Suport de susținere pentru preluarea casei/capsei
- ③ Știft de reazem posterior pentru montarea casei/capsei
- ④ LED-ul aparatului
- ⑤ Selector de dozare
- ⑥ Bare de avans paralele cu mâner
- ⑦ Tastă pentru deblocare
- ⑧ Mâner
- ⑨ Acumulator
- ⑩ Indicator de stare acumulator
- ⑪ Tasta pentru deblocare pentru acumulator
- ⑫ Deschidere de montaj pentru accesorii
- ⑬ Comutator tip buton

Accesorii

- ⑭ Ambalajul din folie
- ⑮ Casetă neagră
- ⑯ Casetă roșie
- ⑰ Capsă

3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul este destinat golirii ambalajului din folie și capselor **Hilti** și dozării conținutului acestora. Aparatul de injectare prin presare cu acumulatori HDE 500-22 este destinat exclusiv prelucrării ambalajelor din folie **Hilti** cu capacitatea de 330 ml sau 500 ml, precum și a capselor cu capacitatea de 580 ml.

Produsul poate fi acționat cu o casetă sau cu o capsă:

- 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

Aparat de injectare prin presare, 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 acumulatorului Li-Ion

Hilti Nuron Acumulatorii Li-Ion pot indica starea de încărcare, mesaje de eroare și starea acumulatorilor.



3.4.1 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 .

3.4.2 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 .



3.5 LED al aparatului la procesul de dozare

Starea	Poziția roții de dozare/ simbol	Semnificație
LED-ul se aprinde în verde	Funcția de rejectare → Funcția de repetare ☺ Dozare volumică 5...70	Rejectare/ dozare executată reușit.
LED-ul se aprinde în roșu	Funcția de rejectare → Funcția de repetare ☺ Dozare volumică 5...70	Rejectare/ dozare abandonată. Volumul de rejectare/ dozare nu este complet debitat.
LED-ul se aprinde intermitent în roșu	Funcția de rejectare → Funcția de repetare ☺ Dozare volumică 5...70	Volumul rezidual aflat în ambalaj nu este suficient pentru: • Procesul de dozare reglat • Repetarea procesului de dozare precedent • Funcția de rejectare

4 Date tehnice

	HDE 500-22
Greutate conform EPTA Procedure 01 fără acumulator	1,9 kg
Tensiunea nominală	21,6 V
Temperatura de depozitare	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	-17 °C ... 60 °C

4.1 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

4.2 Datele privind zgomotul și valorile vibrațiilor conform EN 62841

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 aparatul este deconectat sau în care el funcționează, dar nu execută efectiv nicu 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.

Datele privind zgomotul

	HDE 500-22
Nivelul tipic al puterii acustice, evaluat după curba de filtrare A (L_{WA})	75 dB
Insecuritatea pentru nivelul măsurat al puterii acustice (K_{WA})	3 dB
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluat după curba de filtrare A (L_{pA})	64 dB
Insecuritatea pentru nivelul presiunii acustice (K_{pA})	3 dB



Informații referitoare la vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (a_{h})	B 22-55	0,1 m/s ²
	B 22-255	0,2 m/s ²
Insecuritatea (K_{an})		1,5 m/s ²

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. → Pagina 361

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 înclinetează cu zgomotul caracteristic.
 3. Controlați stabilitatea acumulatorului.

5.3 Îndepărtarea acumulatorului

1. Apăsați tasta pentru deblocare a acumulatorului.
2. Trageți acumulatorul afară din produs.

5.4 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.
- ▶ Nu fixați niciun fir de susținere a accesoriului de lucru la agățătoarea de centură. Nu utilizați agățătoarea de centură pentru ridicarea produsului.



Respectați directivele naționale din țara dumneavoastră pentru lucrul la înălțime.

Ca siguranță de lucru la înălțime pentru acest produs, utilizați firul de susținere a accesoriului de lucru **Hilti** #2261970 sau #2261971.

- ▶ Fixați cârligul cu carabină la o structură de rezistență. Controlați stabilitatea cârligului cu carabină.



- ▶ În funcție de firul de susținere a accesoriului de lucru **Hilti** utilizat, fixați al doilea cârlig cu carabină sau bucla la produs așa cum este reprezentat în imagine. Controlați stabilitatea.



Aveți în vedere manualele de utilizare ale firelor de susținere a accesoriului de lucru **Hilti**.

5.5 Așezarea casetei și ambalajului din folie în aparat



AVERTISMENT

Pericol de strângere Măinile pot fi prinse când caseta este rabatată spre interior fără atenția necesară.

- ▶ Nu țineți mâinile în zona adaptorului casetei la rabatarea în interior a casetei.



AVERTISMENT

Pericol de accidentare Pericol provocat de substanțele chimice.

- ▶ Verificați dacă există deteriorări sau murdărie la casetă. Cele două pistoane trebuie să funcționeze ușor în casetă și să permită o mișcare completă înainte și înapoi. **Înlocuiți casetele deteriorate și/sau murdărite intens.**

1. Apăsați tasta pentru deblocare.
2. Trageți înapoi barele de avans până la opritor.
3. Introduceți partea frontală a casetei în știfturile de reazem din față.
4. Trageți caseta pe știftul de reazem din spate și pivotați caseta în sus.
5. Rotiți amestecătorul static pe ambalaj din folie.
6. Introduceți prin glisare ambalajul din folie în casetă.
7. Pivotați caseta în produs.

5.6 Așezarea capsei în aparat

1. Apăsați tasta pentru deblocare.
2. Trageți înapoi barele de avans până la opritor.
3. Introduceți partea frontală a capsei în știfturile de reazem din față.
4. Trageți capsă pe știftul de reazem din spate și pivotați capsă în sus.
5. Rotiți amestecătorul static pe capsă.
6. Pivotați capsă în produs.

5.7 Aruncarea primelor jeturi de mortar



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare Pericol provocat de substanțele chimice.

- ▶ Nu îndreptați aparatul de injectare prin presare spre propria persoană sau spre alte persoane. Începeți dozarea numai cu amestecătorul static înșurubat. Folosirea improprie poate duce la accidente.



Primele jeturi trebuie să fie aruncate după fiecare schimbare a amestecătorului static. Mortarul care iese la început nu este adecvat pentru aplicația de lucru.

5.7.1 Rejectare manuală a primelor jeturi de mortar

1. Fixați selectorul de dozare pe ►►.
2. Apăsați comutatorul tip buton, până când amestecătorul este umplut complet.
3. Fixați selectorul de dozare pe cantitatea corespunzătoare a primelor jeturi de mortar 5...70.



Aveți în vedere volumul de rejectare indicat în manualele pentru ambalajul din folie. Un clic pe roata de dozare corespunde cu 1 ml.

4. Aruncați primele jeturi de mortar.



5.7.2 Primele jeturi de mortar cu funcția de rejectare



Funcția de rejectare oferă utilizatorului avantajul de a doza cantitatea necesară de mortar care urmează să fie rejectat.

Verificați înainte de începere dacă bateria este suficientă pentru utilizarea funcției de rejectare.

1. Fixați selectorul de dozare pe ➡.
2. Apăsăți comutatorul tip buton, până când amestecătorul este umplut complet.
3. Poziționați selectorul de dozare pe funcția de rejectare ➡ și țineți apăsat comutatorul tip buton, până când aparatul de injectare prin presare oprește automat funcția de rejectare.
 - ▶ În cazul în care cantitatea de rejectare necesară a fost debitată corect, LED-ul aparatului se aprinde în verde.
 - ▶ În caz contrar, LED-ul aparatului se aprinde în roșu. În acest caz, repetați procedura de rejectare a mortarului.



Dacă procedura de rejectare a mortarului nu este repetată, sunt posibile perturbări la amestecare și reducerea valorilor de sarcină.

Amestecătorul trebuie să fie umplut până la vârful amestecătorului, înainte de a începe cu debitarea pentru rejectarea mortarului necesar. În caz contrar, cantitatea rejectată nu este suficientă.

Rejectarea fluxului inițial de mortar este permisă numai prin amestecătorul din pachetul de livrare, nu printr-un furtun prelungitor.

6 Modul de utilizare

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

6.1 Injectare mortar



Utilizați un nou amestecător static la fiecare ambalaj din folie nou, fiecare capsă nouă și dacă amestecătorul s-a întărit.

1. Apăsăți comutatorul tip buton.
2. Injectați mortarul.

6.2 Funcția de repetare

Funcția de repetare oferă posibilitatea de a repeta cantitatea de mortar dozată în prealabil, independent de modul de dozare (dozare permanentă/ dozare volumică).

- ▶ Poziționați roata de dozare pe simbolul de repetare ⌂ și țineți apăsat comutatorul tip buton, până când aparatul de injectare prin presare oprește dozarea automat.
 - ▶ Dacă volumul a fost dozat corect, LED-ul aparatului se aprinde în verde.
 - ▶ Dacă volumul urmărit nu a fost dozat complet din cauza unui abandon, LED-ul aparatului se aprinde în roșu.
 - ▶ Pentru încheierea dozării abandonate, vezi capitolul: Finalizarea procesului de dozare abandonat → Pagina 366.



După umplerea orificiului de găurire, asigurați-vă întotdeauna că în orificiul de găurire există suficient mortar.

Aveți în vedere volumul de umplere indicat în manualele pentru ambalajul din folie.

6.3 Finalizarea procesului de dozare abandonat

Dacă procesul de dozare a fost abandonat prea devreme, cu următoarele cauze:

1. Eliberarea comutatorului tip buton înainte de finalul procesului de dozare
2. Prea puțin mortar pentru procesul de dozare în ambalajul din folie/ capsă
3. Acumulator gol

LED-ul aparatului se aprinde în roșu.

Un proces de dozare întrerupt se poate finaliza printr-un dublu clic și menținerea comutatorului tip buton.



Încheierea corectă a procesului de dozare a fost afișată prin LED-ul verde al aparatului.



După schimbarea ambalajului din folie/ capsei și rejectarea primelor jeturi de mortar/ cantități inițiale de mortar cu ajutorul funcției de rejectare, cantitatea de dozare dorită inițial trebuie să fie reglată din nou la roata de dozare, înainte de a executa dublu clic.

Această funcție este disponibilă pentru toate pozițiile de pe selectorul de dozare, exceptând dozarea permanentă și funcția de rejectare.

După umplerea orificiului de găurire, asigurați-vă întotdeauna că în orificiul de găurire există suficient mortar.

Aveți în vedere volumul de umplere indicat în manualele pentru ambalajul din folie/ capsă.

6.4 Extragerea casetei și ambalajului din folie

1. Fixați selectorul de dozare pe .
2. Apăsați tasta pentru deblocare.
3. Trageți înapoi barele de avans până la opritor.
4. Rabatați caseta în sus.
5. Îndepărtați ambalajul din folie.
6. Apăsați lamela pe casetă.
7. Apăsați în jos caseta la știftul de reazem din spate.
8. Trageți în jos caseta de la știftul de reazem din față.

6.5 Extragerea capsei

1. Fixați selectorul de dozare pe .
2. Apăsați tasta pentru deblocare.
3. Trageți înapoi barele de avans până la opritor.
4. Pivotați capsă în sus.
5. Apăsați în jos capsă la știftul de reazem din spate.
6. Trageți în jos capsă de la știftul de reazem din față.

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.
Mențineți întotdeauna curat LED-ul aparatului.
- Dacă există, curățați cu precauție fantele de aerisire cu o perie uscată.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.
- Dacă este necesar, ungeți cu ulei barele de avans.

Îngrijirea acumulatorilor Li-Ion

- Nu utilizați niciodată o baterie 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. 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.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.



Întreținerea

- Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționare impecabilă a elementelor de comandă.
- În caz de deteriorări și/ sau disfuncționalități, nu puneți produsul în exploatare. Dispuneți imediat repararea la centrul de service **Hilti**.
- După lucrările de îngrijire și întreținere atașați toate dispozitivele de protecție și verificați funcționarea.



Pentru o exploatare sigură utilizați numai piese de schimb și materiale consumabile originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de noi pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: **www.hilti.group**.

8 Transportul și depozitarea accesoriilor de lucru cu acumulator și a acumulatorilor

Transportul



AVERTISMENT

Pornire involuntară la transport !

- Transportați întotdeauna produsele dumneavoastră fără acumulatori introduși!
- Extrageți acumulatorul/ acumulatorii.
- 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 alți 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 înainte de fiecare utilizare, precum și înaintea unui transport lung și după acesta, dacă produsul și acumulatorii prezintă deteriorări.

Depozitarea



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.
- 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.

8.1 Transportul și depozitarea aparatelor de injectare prin presare

- Fixați selectorul de dozare pentru transport și depozitare pe **OFF**.

9 Asistență în caz de avarii

La toate avariile, aveți în vedere indicatorul stării de încărcare și al erorilor pentru acumulator. 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
Produsul nu funcționează.	Acumulatorul nu este complet introdus.	► Fixați acumulatorul cu zgomotul caracteristic de clic.
	Acumulatorul este descărcat.	► Schimbați acumulatorul.
	Selectorul de dozare pe OFF	► Alegeți o dozare dorită.



Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Produsul se oprește prematur în procesul de extragere prin presare	Protecția la suprasarcină reacționează; Masa de mortar întărită în amestecătorul static	► Înlocuiți amestecătorul static.
	Protecția la suprasarcină reacționează; Forțele de extragere prin presare prea mari pentru produs.	► Creșteți temperatura ambalajului.
	Ambalajul din folie gol	► Înlocuiți ambalajul din folie gol.
Acumulatorul nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic”.	Ciocul de fixare de pe acumulator este murdărit.	► Curățați ciocul de fixare și fixați acumulatorul în poziție. Dacă problema persistă, adresați-vă centrului de service Hilti .
Dezvoltare de căldură excesivă în produs sau în acumulator.	Produsul este suprasolicitat (limita de aplicabilitate depășită).	► Înaintea tuturor lucrărilor aveți în vedere datele privitoare la puterea produsului dumneavoastră. Vezi Date tehnice.
	Defect electric	► Deconectați produsul imediat, extrageți acumulatorul, examinați-l, lăsați-l să se răcească și luați legătura cu centrul de service Hilti .
Casetă nu se poate rabata în interior în produs.	Nu introduceți prin glisare complet ambalajul din folie în casetă.	► Introduceți prin glisare ambalajul din folie în casetă până la opritor.
	Bara de avans nu este retrasă complet	► Apăsați tasta pentru deblocare și retrageți complet bara de avans.
Casetă nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic”	Ciocurile de fixare murdărite	► Curățați ciocurile de fixare.
	Ciocurile de fixare defecte	► Introduceți o altă casetă. Dacă problema persistă, apelați la centrul de service Hilti .
Din amestecător nu iese produs	Masa de mortar întărită în amestecătorul static	► Deșurubați amestecătorul întărit și înșurubați un amestecător nou.
	Comutatorul de dozare se află pe funcția de repetare fără definirea prealabilă a cantității de extragere prin presare.	► Înainte de utilizarea funcției de repetare, definiți o cantitate de extragere prin presare.

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 Garantiya üreticisine

- 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=2293681&id=2293682

Găsiți acest link și la finalul documentației sub formă de cod QR.

Original kullanım kılavuzu

1 Kullanım kılavuzu bilgileri

1.1 Bu kullanım kılavuzu hakkında

- Aleti çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve anzasız kullanım için ön koşuldur.
- Bu kullanım kılavuzunda ve ürün üzerinde bulunan emniyet ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- Kullanım kılavuzunu her zaman ürün üzerinde bulundurunuz ve ürünü sadece bu kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

1.2 Resim açıklaması

1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri kullanılır:

TEHLİKE

TEHLİKE !

- Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

İKAZ

İKAZ !

- Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.

DİKKAT

DİKKAT !

- Vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

1.2.2 Kullanım kılavuzundaki semboller

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanım kılavuzuna dikkat edilmelidir
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Geri dönüşümlü malzemeler ile çalışma
	Elektrikli aletleri ve aküleri evdeki çöplere atmayınız
	Hilti Lityum İyon akü
	Hilti Şarj cihazı

1.2.3 Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:



2	Bu sayılar, kullanım kılavuzunun başlangıcındaki ilgili çizime atanmıştır.
3	Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir.
11	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

1.3 Ürüne bağlı semboller

1.3.1 Üründeki semboller

Üründe aşağıdaki semboller kullanılabilir:

	Ulusal atık değerlendirme sistemi
OFF	Konum
	Sürekli dozajlama
5...70	Hacim dozajlaması 5...70 ml
1...14	Hacim dozajlaması 1...14
	Atma fonksiyonu
	Tekrar fonksiyonu
	Doğru akım
	Ürün, iOS ve Android platformları ile uyumlu NFC teknolojisini destekler.
Li-Ion	Lityum İyon akü
	Aküyü asla darbe aleti olarak kullanmayınız.
	Aküyü düşürmeyiniz. Darbe almış veya hasar görmüş bir aküyü kullanmayınız.

1.4 Ürün bilgileri

HILTI ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.

- Seri numarasını aşağıdaki tabloya aktarınız. Ürün bilgileri acente veya servis merkezini aradığınızda sorulabilir.

Ürün bilgileri

Tip:	HDE 500-22
Nesil:	02
Seri numarası:	



1.5 Uygunluk beyanı

Üretici burada tanımlanan ürünün geçerli yasalara ve standartlara uygun olduğunu kendi sorumluluğunda beyan eder. Bu dokümanın sonunda uygunluk beyanının bir kopyasını bulabilirsiniz.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Güvenlik

2.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ İKAZ Bu elektrikli el aletine yönelik tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimli açıklamaları ve teknik verileri dikkatlice okuyunuz. Aşağıdaki talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar söz konusu olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "Elektrikli el aleti terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) veya akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

İş yeri güvenliği

- ▶ **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.** Düzensiz veya aydınlatma olmayan çalışma alanları kazalara yol açabilir.
- ▶ **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- ▶ **Elektrikli el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır.** Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız. Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.** Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- ▶ **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.** Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek için bağlantı kablosunu kullanım amacı dışında kullanmayınız.** Bağlantı kablosunu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli parçalardan uzak tutunuz. Hasarlı veya dolanmış bağlantı kabloları elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız, sadece dışarıda kullanımına izin verilen uzatma kabloları kullanınız.** Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir kaçak akım koruma şalteri kullanınız.** Bir kaçak akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

Kişilerin güvenliği

- ▶ **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve elektrikli el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız.** Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayınız. Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.** Elektrikli el aletin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanımların kullanılması yaralanma riskini azaltır.
- ▶ **İstem dışı çalışmayı önleyiniz.** Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletin kapalı olduğundan emin olunuz. Elektrikli el aletini taşıırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda güç kaynağına takılırsa bu durum kazalara yol açabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.** Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız.** Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz. Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun kıyafetler giyiniz.** Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz. Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- ▶ **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığını emin olunuz.** Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.



- **Kendi güvenliğinizi riske atmayınız ve elektrikli el aletleri kullanımında son derece tecrübeli olsanız bile ilgili güvenlik kurallarını ihlal etmeyiniz.** Dikkatsiz kullanım saniyeler içerisinde ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- **Aleti çok fazla zorlamayın. Çalışmanızı için uygun olan elektrikli el aletini kullanın.** Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız.** Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya (çıkarılabilir) aküyü aletten çıkarınız.** Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza edin. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.** Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletlerinin ve aksesuarlarının bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarları, ek aletleri vb. bu talimatlara göre kullanın. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurun.** Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.
- **Tutamağı ve tutamak yüzeylerini daima temiz ve yağ ve gresten arındırılmış durumda tutunuz.** Kaygan tutamaklar ve tutamak yüzeyleri güvenli bir kullanımı ve öngörülemez durumlarda elektrikli el aletinin kontrolünü engeller.

Akülü el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- **Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazları ile şarj ediniz.** Belirli bir akü için uygun olan bir şarj cihazı, başka akülerle kullanılırsa yanma tehlikesi vardır.
- **Elektrikli el aletlerinde sadece bunun için öngörülen aküler kullanılmalıdır.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yanma tehlikelerine yol açabilir.
- **Kullanılmayan aküleri, kontakların köprülenmesine sebep olabilecek ataclar, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal cisimlerden uzak tutunuz.** Akü kontakları arasındaki kısa devre yanmalara veya alev oluşumuna sebep olabilir.
- **Yanlış kullanımda aküden sıvı çıkabilir. Bunlar ile teması önleyiniz. Yanlışlıkla temasta su ile durulayınız. Sıvı gözlere temas ederse ayrıca doktor yardımı isteyiniz.** Dışarı akan akü sıvısı cilt tahrişine ve yanmalara yol açabilir.
- **Hasarlı veya değiştirilmiş aküleri kullanmayınız.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler öngörülemez şekilde yangın, patlama veya yaralanma tehlikesi içeren tutumlara neden olabilir.
- **Aküleri açık ateş yakınına koymayınız veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayınız.** Açık ateş veya 130°C'nin (265°F) üzerinde sıcaklıklar patlama tehlikesine neden olabilir.
- **Tüm şarj talimatlarına uyunuz ve aküyü veya akülü aleti kullanım kılavuzunda öngörülen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyiniz.** Hatalı şarj veya öngörülen sıcaklık aralığının dışındaki şarj işlemleri akünün zarar görmesine ve yangın tehlikesine neden olabilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece aletin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.
- **Hasarlı akülere bakım yapmayınız.** Akülere yönelik tüm bakım çalışmaları sadece üretici veya yetkili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır.

2.2 Ek güvenlik uyarıları

Kişilerin güvenliği

- Ürün veya aksesuar üzerinde asla manipülasyon veya değişiklik yapılmamalıdır.
- Ürünü ve aksesuarı sadece teknik açıdan sorunsuz durumdayken kullanınız.
- Aletlerin ve/veya aksesuarların düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Çalışmaya başlamadan önce, akü ve monte edilmiş aksesuarların güvenli şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.
- Aksesuar parçalarını değiştirirken koruyucu gözlük ve koruyucu eldiven takınız.



- Kullanmadan önce ürünün güvenlik bilgileri sayfasını, ambalaj üzerindeki uyarıları ve folyo tüp kullanım kılavuzunu dikkate alınız.
- Çalışma alanına yakın olana kadar kütleyi enjekte etmeye başlamayınız.
- Ürünü kendinize veya başka birine doğru tutmayınız.
- Ürünü kesinlikle kontrolsüz bırakmayınız.
- Parçalar hasarlı ise veya kumanda elemanları kusursuz çalışmıyorsa, ürünü kullanmayınız. Ürün **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.

Çalışma yeri güvenliği

- Çalışma yerinizi düzenli tutunuz. Çalıştığınız yerin çevresinden sizi yaralayabilecek yabancı cisimleri uzaklaştırınız.
- Kaymayan ayakkabı giyiniz.
- Çevre etkilerini dikkate alınız. Yangın veya patlama tehlikesi olan yerlerde ürünü kullanmayınız.
- Arızalı / bitmiş kartuşları kullanmayınız.

2.3 Akülü aletlerin özenli çalıştırılması ve kullanımı

- **Lityum İyon akülerin kullanılması sırasında aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarını dikkate alınız.** Bunlara dikkate alınmaması ciltte tahrişlere, ağır korozif yaralanmalara, kimyasal yanıklara, yangın ve / veya patlamalara neden olabilir.
- Aküyü sadece teknik olarak kusursuz durumdayken kullanınız.
- Hasarları önlemek için ve sağlığa ciddi zarar verici sıvıları engellemek için akülere itinalı davranınız!
- Akülere asla müdahale edilmemeli ve üzerlerinde onarım yapılmamalıdır!
- Aküler parçalarına ayrılmalı, ezilmemeli, 80° C (176° F) üzerine ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır.
- Darbeye maruz kalmış veya başka bir hasar görmüş aküleri kullanmayınız. Akülerinizi hasar belirtilerine karşı düzenli olarak kontrol ediniz.
- Geri dönüştürülmüş veya onarılmış aküleri asla kullanmayınız.
- Aküyü veya aküyle çalışan bir elektrikli el aletini asla bir şeyi çakmak veya bir şeye vurmamak için kullanmayınız.
- Aküleri asla doğrudan güneş ışığına, aşırı sıcaklık, kıvılcım veya açık ateşe maruz bırakmayınız. Bu durum patlamalara neden olabilir.
- Akünün kutbuna parmaklarınız, aletler, takılar veya diğer elektriksel olarak iletken nesnelerle dokunmayınız. Bu durum aküye hasar verebilir, maddi hasarlara ve yaralanmalara neden olabilir.
- Aküleri yağmurdan, ıslaklıktan ve sıvılardan uzak tutunuz. Akülerin içine nemin girmesi, kısa devrelere, elektrik çarpmalarına, yanıklara, yangına veya patlamalara neden olabilir.
- Sadece akü tipi için öngörülmüş olan şarj cihazlarını ve elektrikli el aletlerini kullanınız. Bunun için ilgili kullanım kılavuzlarındaki verileri dikkate alınız.
- Aküyü patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanmayınız veya depolamayınız.
- Akü tutulamayacak kadar sıcaksa arızalı olabilir. Pili, yanıcı malzemelere yeterli mesafede, görünür ve yanıcı olmayan bir yere yerleştiriniz. Aküyü soğumaya bırakınız. Akü bir saat sonra hala dokunulamayacak kadar sıcaksa, arızalı demektir. **Hilti** servisiyle irtibat kurunuz veya "**Hilti** Lityum İyon aküler için güvenlik ve kullanım uyarıları" dokümanını okuyunuz.



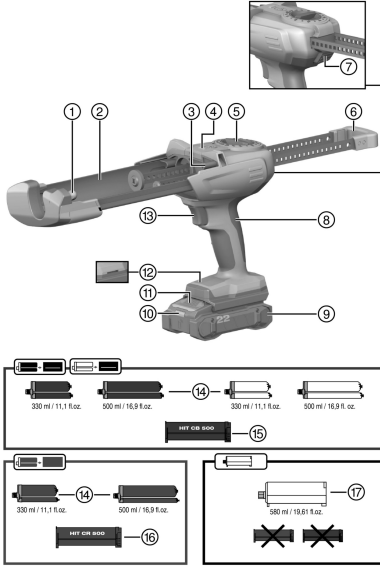
Lityum İyon aküleri taşıma, depolama ve kullanma için geçerli özel yönetmelikleri dikkate alınız.
→ Sayfa 381

Bu kullanım kılavuzunun sonundaki QR kodu tarayarak ulaşabileceğiniz, **Hilti** Lityum İyon aküler için güvenlik ve kullanım uyarılarını okuyunuz.



3 Tanımlama

3.1 Genel bakış 1



- ① Kasetin/kartuşun takılması için ön yatak muy-lusu
 - ② Kasetin/kartuşun girişindeki tutucu
 - ③ Kasetin/kartuşun takılması için arka yatak muy-lusu
 - ④ Alet LED'i
 - ⑤ Dozajlama şalteri
 - ⑥ Tutamaklı paralel itme çubukları
 - ⑦ Kilit açma düğmesi
 - ⑧ Tutamak
 - ⑨ Akü
 - ⑩ Akü durum göstergesi
 - ⑪ Akü kilit açma tuşu
 - ⑫ Aksesuar için montaj aralığı
 - ⑬ Buton
- Aksesuar**
- ⑭ Folyo tüpü
 - ⑮ Siyah kaset
 - ⑯ Kırmızı kaset
 - ⑰ Kartuş

3.2 Usulüne uygun kullanım

Ürün, **Hilti** folyo tüplerini ve kartuşları boşaltmak ve içeriğini dozajlamak için uygundur. Akülü uygulama tabancası HDE 500-22 sadece 330 ml veya 500 ml içeriğe sahip **Hilti** folyo tüplerin ve 580 ml içeriğe sahip kartuşların işlenmesi için uygundur.

Ürün bir kasetle veya bir kartuşla kullanılabilir:

- Bu ürün için sadece B 22 tip serisi **Hilti** Nuron Lityum İyon aküleri kullanınız. Optimum güç için **Hilti** bu ürünle birlikte bu kullanım kılavuzunun sonundaki tabloda belirtilen akülerin kullanılmasını tavsiye eder.
- Bu aküler için sadece **Hilti** şarj cihazlarının bu kullanım kılavuzunun sonundaki tabloda belirtilen serilerini kullanınız.

3.3 Teslimat kapsamı

Uygulama tabancası, kullanım kılavuzu

Ürün için izin verilen diğer sistem ürünlerini **Hilti Store**'da veya şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.group

3.4 Lityum İyon akü göstergeleri

Hilti Nuron Lityum İyon aküler şarj durumunu, hata mesajlarını ve akünün durumunu gösterebilir.

3.4.1 Şarj durumu ve hata mesajları göstergeleri



İKAZ

Düşen akü nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Akü takılıken, kilit açma tuşuna bastıktan sonra, kullandığınız üründe akünün yerine oturduğundan emin olunuz.



2293681

Türkçe

375

Aşağıdaki göstergelerden birini görüntülemek için akünün kilit açma tuşuna kısa süreli basınız. Bağlı olan ürün açık olduğu sürece, şarj durumu ve olası arızalar da sürekli görüntülenir.

Durum	Anlamı
Dört (4) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 100 ila % 71 arası
Üç (3) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 70 ila % 51 arası
İki (2) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 50 ila % 26 arası
Bir (1) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 25 ila % 10 arası
Bir (1) LED yavaşça yeşil renkte yanıp sönüyor	Şarj durumu: < % 10
Bir (1) LED hızlıca yeşil yanıp sönüyor	Lityum İyon akü tamamen deşarj olmuş. Aküyü şarj ediniz. Akünün şarj işleminden sonra LED hala hızlı yanıp sönüyorsa, lütfen Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Bir (1) LED hızlıca sarı yanıp sönüyor	Lityum İyon akü veya buna bağlı ürün aşırı yüklendi, çok sıcak, çok soğuk veya başka bir hata mevcut. Ürünü ve aküyü önerilen çalışma sıcaklığına getiriniz ve kullanırken ürünü aşırı yükte maruz bırakmayınız. Mesaj devam ediyorsa Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Bir (1) LED sarı yanıyor	Lityum İyon akü ve bağlantılı ürün uyumlu değildir. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.
Bir (1) LED hızlıca kırmızı yanıp sönüyor	Lityum İyon akü bloke olmuş ve kullanılamaz. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.

3.4.2 Akü durumunun göstergeleri

Akü durumunu sorgulamak için, kilit açma tuşuna üç saniyeden fazla basılı tutunuz. Sistem; düşme, delinme, harici ısı hasarları vb. gibi usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle pilde potansiyel hatalı fonksiyon algılamıyor.

Durum	Anlamı
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED sürekli yeşil yanıyor.	Akü kullanımına devam edilebilir.
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED hızlıca sarı yanıp sönüyor.	Akünün durumuna ilişkin sorgu tamamlanmadı. İşlemi tekrarlayınız veya Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED sürekli kırmızı yanıyor.	Bağlı bir ürünün kullanımına devam edilebiliyorsa, kalan akü kapasitesi %50'nin altındadır. Bağlı bir ürünün kullanımına devam edilemiyorsa, akünün kullanım ömrü dolmuştur ve akü değiştirilmelidir. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.

3.5 Dozajlama işlemi sırasında alet LED'i

Durum	Dozajlama çarkı konumu / sembol	Anlamı
LED yeşil yanıyor	Atma fonksiyonu ↔ Tekrar fonksiyonu ⌚ Hacim dozajlaması 5..70	Atma / dozajlama başarıyla gerçekleştirildi.
LED kırmızı yanıyor	Atma fonksiyonu ↔ Tekrar fonksiyonu ⌚ Hacim dozajlaması 5..70	Atma / Dozajlama iptal edildi. Atma/dozajlama hacmi tamamen kullanılmadı.
LED kırmızı yanıp sönüyor	Atma fonksiyonu ↔ Tekrar fonksiyonu ⌚ Hacim dozajlaması 5..70	Kapta kalan hacim aşağıdakiler için yeterli değildir: - Ayarlanan dozajlama işlemi - Önceki dozajlama işleminin tekrarlanması - Atma fonksiyonu



4 Teknik veriler

	HDE 500-22
EPTA Procedure 01 uyarınca aküsüz ağırlık	1,9 kg
Nominal gerilim	21,6 V
Depolama sıcaklığı	-40 °C ... 85 °C
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	-17 °C ... 60 °C

4.1 Akü

Akü çalışma gerilimi	21,6 V
Akü ağırlığı	Bu kullanım kılavuzunun sonuna bakınız
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	-17 °C ... 60 °C
Depolama sıcaklığı	-20 °C ... 40 °C
Şarj başlangıcında akü sıcaklığı	-10 °C ... 45 °C

4.2 EN 62841 uyarınca ses bilgisi ve titreşim değerleri

Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirilmesine de uygundur.

Belirtilen değerler, elektrikli el aletinin ana kullanım alanlarını temsil eder. Elektrikli el aletinin, farklı ek aletlerle veya yetersiz bakım yapılmış şekilde kullanılması durumunda, veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir.

Doğru bir zorlanma değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ve ayrıca kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde azaltabilir.

Kullanıcıyı ses ve/veya titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aletinin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının düzenlenmesi.

Ses bilgileri

	HDE 500-22
Standart A olarak değerlendirilen ses gücü seviyesi (L_{WA})	75 dB
Ölçülen ses gücü seviyesi için emniyetsizlik (K_{WA})	3 dB
Standart A olarak değerlendirilen çıkan emisyon ses basıncı seviyesi (L_{pA})	64 dB
Ses basıncı seviyesi için emniyetsizlik (K_{pA})	3 dB

Vibrasyon bilgileri

Titreşim toplam değeri (a_h)	B 22-55	0,1 m/sn ²
	B 22-255	0,2 m/sn ²
Emniyetsizlik (K_{ah})		1,5 m/sn ²

5 Çalışma hazırlığı

⚠ İKAZ

Yaralanma tehlikesi kazara çalışmaya başlama nedeniyle!

- ▶ Aküyü takmadan önce ilgili ürünün kapalı konumda olduğundan emin olunuz.
- ▶ Cihazın ayarlarını yapmadan veya aksesuarları değiştirmeden önce aküyü çıkartınız.

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

5.1 Akünün şarj edilmesi

1. Şarj etmeden önce şarj cihazının kullanım kılavuzunu okuyunuz.
2. Akü ve şarj cihazının kontaklarının temiz ve kuru olmasına dikkat ediniz.
3. Aküyü izin verilen şarj cihazında şarj ediniz. → Sayfa 375



5.2 Akünün yerleştirilmesi

İKAZ

Yaralanma tehlikesi kısa devre veya akünün düşmesi nedeniyle!

- ▶ Aküyü yerleştirmeden önce, akü kontaklarında ve ürün içindeki kontaklarda yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.
 - ▶ Akünün her zaman tam oturduğundan emin olunuz.
-
1. İlk kullanım öncesinde akü tamamen şarj edilmelidir.
 2. Aküyü ürüne, duyulur şekilde yerine oturana kadar itiniz.
 3. Akünün alette emniyetli bir şekilde yerleşip yerleşmediğini kontrol ediniz.

5.3 Akünün çıkartılması

1. Akünün serbest bırakma düğmelerine basınız.
2. Aküyü üründen çıkartınız.

5.4 Devrilme emniyeti 2

İKAZ

Yaralanma tehlikesi aletin ve/veya aksesuarın yere düşmesi nedeniyle!

- ▶ Sadece ürününüz için tavsiye edilen **Hilti** alet bağlama ipini kullanınız.
- ▶ Her kullanımdan önce alet bağlama ipinin sabitleme noktasını olası hasarlar bakımından kontrol ediniz.
- ▶ Kemer kancasına herhangi bir alet bağlama ipi sabitlemeyiniz. Kemer kancasını ürünü kaldırmak için kullanmayınız.

 Yüksekteki çalışmalar için ulusal yönetmelikleri dikkate alınız.

Bu ürün için düşme koruması olarak **Hilti** alet kordonu #2261970 veya # 2261971'i kullanınız.

- ▶ Geçmeli kancayı destekleyici bir yapıya sabitleyiniz. Geçmeli kancanın güvenli biçimde tuttuğundan emin olunuz.
- ▶ Kullanılan **Hilti** alet kordonuna bağlı olarak, ikinci bir geçmeli kancayı veya halkayı resimde gösterildiği gibi ürüne takınız. Güvenli tutuşu kontrol ediniz.

 **Hilti** alet kordonunun kullanım kılavuzlarına dikkat ediniz.

5.5 Kasetin ve folyo tüpünün yerleştirilmesi 3

DİKKAT

Sıkışma tehlikesi Eller, kasetin dikkatsiz biçimde içe döndürülmesi sırasında sıkışabilir.

- ▶ Kaseti içeri doğru döndürürken ellerinizi kaset giriş bölümünde tutmayınız.

DİKKAT

Yaralanma tehlikesi Kimyasallar nedeniyle tehlike.

- ▶ Kasette hasar ve/veya kirlenme olup olmadığını kontrol ediniz. Her iki piston da kasetin içinde kolayca ve tamamen ileri-geri hareket edebilmelidir. **Hasarlı ve/veya aşırı kirli kasetleri değiştiriniz.**

1. Kilit açma düğmesine basınız.
2. İtme çubuklarını dayanak noktasına kadar geri çekiniz.
3. Kasetin ön bölümünü, ön yatak muylusuna oturtunuz.
4. Kaseti arka yatak muylusu üzerine çekiniz ve kaseti yukarı kaldırınız.
5. Statik karıştırıcıyı döndürerek folyo tüpe oturtunuz.
6. Folyo tüpü kasete yerleştiriniz.
7. Kaseti ürüne yerleştiriniz.



5.6 Kartuşun yerleştirilmesi 4

1. Kilit açma düğmesine basınız.
2. İtme çubuklarını dayanak noktasına kadar geri çekiniz.
3. Kartuşun ön bölümünü, ön yatak muylusuna oturtunuz.
4. Kartuşu arka yatak muylusu üzerine çekiniz ve kartuşu yukarı kaldırınız.
5. Statik karıştırıcıyı döndürerek kartuşa oturtunuz.
6. Kartuşu ürüne yerleştiriniz.

5.7 İlk çıkan harcın boşaltılması

⚠ İKAZ

Yaralanma tehlikesi Kimyasallar nedeniyle tehlike.

- Uygulama tabancasını kendinize veya başkalarına doğru tutmayınız. Dozajlama işlemine sadece vidalanmış statik karıştırıcı ile başlayınız. Amacına uygun olmayan kullanım, yaralanmalara neden olabilir.



Giriş parçası her statik karıştırıcı değişiminden sonra çıkarılmalıdır.
İlk çıkan harç kullanıma uygun değildir.

5.7.1 İlk çıkan harcın manuel olarak boşaltılması 5

1. Dozajlama şalterini ► konumuna getiriniz.
2. Karıştırıcı tamamen doluncaya kadar butona basınız.
3. Dozajlama şalterini uygun ilk çıkan harç miktarına 5-70 getiriniz.



Folyo tüp için kullanım kılavuzlarındaki çıkartılması gereken hacimlere dikkat ediniz.
Dozaj çarkında her klik 1 ml'ye denk gelir.

4. İlk çıkan harcı boşaltınız.

5.7.2 Atma fonksiyonu ile ilk çıkan harç



Atma fonksiyonu, kullanıcıya atılacak gerekli harç miktarını ölçme avantajı sunar.
Başlamadan önce, akünün atma fonksiyonunu kullanmak için yeterli olup olmadığını kontrol ediniz.

1. Dozajlama şalterini ► konumuna getiriniz.
2. Karıştırıcı tamamen doluncaya kadar butona basınız.
3. Dozajlama seçim şalterini atma fonksiyonuna → getiriniz ve uygulama tabancası otomatik olarak atma fonksiyonunu durdurana kadar butonu basılı tutunuz.
 - Gerekli atma miktarı doğru bir şekilde çıkarıldığında, alet LED'i yeşil yanar.
 - Aksi takdirde alet LED'i kırmızı yanar. Bu durumda, harcı atmak için prosedürü tekrarlayınız.



Harç atma prosedürünün tekrarlanmaması, karıştırma sorunlarına ve düşük yük değerlerine yol açabilir.

Atma işlemi için gerekli olan harç çıkarılmadan önce karıştırıcının ucuna kadar karıştırıcı doldurulmalıdır. Aksi takdirde atılan miktar yeterli olmayacaktır.

İlk harç akışı, bir uzatma hortumu değil, yalnızca verilen karıştırıcı kullanılarak atılabilir.

6 Kullanım

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

6.1 Harcın enjekte edilmesi 6



Her yeni folyo tüpünde, her yeni kartuşta ve her karıştırıcı sertleşmesinden sonra yeni bir statik karıştırıcı kullanınız.

1. Butona basınız.
2. Harcı enjekte ediniz.



6.2 Tekrar fonksiyonu

Tekrar fonksiyonu, dozajlama modundan (sürekli dozajlama / hacim dozajlama) bağımsız olarak önceden dozajlanmış harç miktarını tekrarlama imkanı sunar.

- ▶ Dozajlama çarkını tekrar sembolünün  üzerine yerleştiriniz ve uygulama tabancası otomatik olarak dozajlamayı durdurana kadar butonu basılı tutunuz.
 - ▶ Eğer hacim doğru dozajlanmışsa, alet LED'i yeşil yanar.
 - ▶ Bir kesme nedeniyle istenen hacim tam olarak dozajlanmadıysa, alet LED'i kırmızı yanar.
 - ▶ Kesilen dozajlamayı sonlandırmak için şu bölüme bakınız: Kesilen dozajlama işleminin tamamlanması → Sayfa 380.



Delim deliğini doldurduktan sonra, her zaman delim deliğinde yeterince harç olduğundan emin olunuz.

Folyo tüp için kullanım kılavuzlarındaki doldurulması gereken hacimlere dikkat ediniz.

6.3 Kesilen dozajlama işleminin tamamlanması

Dozajlama işlemi aşağıdaki nedenlerle çok erken kesildiyse:

1. Dozajlama işlemi sona ermeden önce butonu bırakmak
2. Folyo tüpü / kartuşunda dozajlama işlemi için çok az harç
3. Akü boş

alet LED'i kırmızı yanar.

Kesilen bir dozajlama işlemi, butona çift tıklayarak ve basılı tutarak tamamlanabilir.

Dozajlama işleminin doğru şekilde tamamlandığı yeşil alet LED'iyle gösterilir.



Folyo tüpünü / kartuşu değiştirdikten ve atma fonksiyonu yardımıyla harç beslemesini attıktan sonra, çift tıklama yapılmadan önce dozajlama çarkında başlangıçta istenen dozaj miktarı tekrar ayarlanmalıdır. Bu fonksiyon, sürekli dozajlama ve atma fonksiyonu dışında, dozaj seçme şalterindeki tüm konumlar için kullanılabilir.

Delim deliğini doldurduktan sonra, her zaman delim deliğinde yeterince harç olduğundan emin olunuz.

Folyo tüp/kartuş için kullanım kılavuzlarındaki atılması gereken hacimlere dikkat ediniz.

6.4 Kasetin ve folyo tüpünün çıkarılması

1. Dozajlama şalterini **OFF** konumuna getiriniz.
2. Kilit açma düğmesine basınız.
3. İtme çubuklarını dayanak noktasına kadar geri çekiniz.
4. Kaseti yukarı kaldırınız.
5. Folyo tüpü çıkarınız.
6. Kasetin üzerindeki tutamağa basınız.
7. Kaseti arka yatak mıylusundan aşağı doğru bastırınız.
8. Kaseti ön yatak mıylusundan aşağı çekiniz.

6.5 Kartuşun çıkarılması

1. Dozajlama şalterini **OFF** konumuna getiriniz.
2. Kilit açma düğmesine basınız.
3. İtme çubuklarını dayanak noktasına kadar geri çekiniz.
4. Kartuşu yukarı kaldırınız.
5. Kartuşu arka yatak mıylusundan aşağı doğru bastırınız.
6. Kartuşu ön yatak mıylusundan aşağı çekiniz.

7 Bakım ve onarım



İKAZ

Takılı aküden dolayı yaralanma tehlikesi !

- ▶ Tüm bakım ve onarım çalışmalarından önce her zaman aküyü çıkarınız!



Ürün bakımı

- Yapışmış olan kir dikkatlice çıkarılmalıdır. Alet LED'ini her zaman temiz tutunuz.
- Mevcutsa, havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Gövde sadece hafif nemli bir bezle temizlenmelidir. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanılmamalıdır.
- İhtiyaç halinde itme çubuklarını yağlayınız.

Lityum İyon akülerin bakımı

- Asla havalandırma delikleri tıkalı iken bir aküyü çalıştırmayınız. Havalandırma deliklerini kuru, yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Gereksiz yere aküyü toza veya kire maruz bırakmaktan kaçınınız. Aküyü asla yüksek düzeyde neme maruz bırakmayınız (örneğin suya daldırmayınız veya yağmurda bırakmayınız). Bir akü ıslanırsa, ona hasarlı bir akü olarak kabul ediniz. Yanmayan bir kabın içinde izole ediniz ve **Hilti** servisiyle irtibat kurunuz.
- Aküyü yağdan ve gresten uzak tutunuz. Akü üzerinde gereksiz yere toz veya kir birikmesine izin vermeyiniz. Aküyü temizleyiniz, kuru ve yumuşak bir fırça kullanarak veya temiz ve kuru bir bezle siliniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.
- Gövde sadece hafif nemli bir bezle temizlenmelidir. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanılmamalıdır.

Bakım

- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığı ve kumanda elemanlarının sorunsuz şekilde çalıştığı kontrol edilmelidir.
- Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda ürün çalıştırılmamalıdır. Derhal **Hilti** servisi tarafından onarılmalıdır.
- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatları yerleştirilmeli ve fonksiyonları kontrol edilmelidir.



Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve sarf malzemeleri kullanınız. Tarafımızdan onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve sarf malzemelerini **Hilti Store** veya şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.group.

8 Akülü aletlerin ve akülerin taşınması ve depolanması

Taşıma



DİKKAT

Taşıma sırasında aletin istem dışı çalışması !

- ▶ Ürünlerinizi her zaman aküler takılı olmadan taşıyınız!
- ▶ Aküleri çıkartınız.
- ▶ Aküleri kesinlikle sıkıca bağlanmamış koruma ile nakletmeyiniz. Nakliye sırasında, aküler aşırı şok ve titreşimlerden korunmalı ve başka akü kutupları ile temas ederek kısa devreye neden olmamaları için, her türlü iletken malzeme veya diğer akülerden izole edilmiş olmalıdır. **Aküler için yerel taşıma talimatlarını dikkate alınız.**
- ▶ Aküler posta ile gönderilmemelidir. Hasarsız aküleri sevk etmek istemeniz halinde, bir nakliye şirketine başvurunuz.
- ▶ Ürünün ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını her kullanımdan önce olduğu gibi uzun taşımalardan önce ve sonra kontrol ediniz.

Depolama



İKAZ

Arızalı veya akan aküler nedeniyle beklenmeyen hasar oluşumu !

- ▶ Ürünlerinizi her zaman aküleri yerleştirmeden depolayınız!
- ▶ Ürünü ve aküleri serin ve kuru bir yerde muhafaza ediniz. Teknik verilerde belirtilen sıcaklık sınır değerlerini dikkate alınız.
- ▶ Aküleri şarj cihazının üzerinde muhafaza etmeyiniz. Şarj işleminden sonra her zaman aküyü şarj cihazından çıkartınız.
- ▶ Aküleri kesinlikle güneşte, ısı kaynaklarının üzerinde veya cam arkasında muhafaza etmeyiniz.
- ▶ Ürünü ve aküleri çocukların ve yetkisiz kişilerin ulaşamayacağı yerlerde muhafaza ediniz.



- Ürünün ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını her kullanımdan önce olduğu gibi uzun süreli depolamalardan önce ve sonra kontrol ediniz.

8.1 Uygulama tabancalarının taşınması ve depolanması

- Dozajlama şalterini taşıma ve depolama için OFF konumuna getiriniz.

9 Arıza durumunda yardım

Tüm arızalarda akünün şarj durumu ve hata göstergesini dikkate alınız. Bkz. Bölüm **Lityum İyon akü göstergeleri**.

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Ürün çalışmıyor.	Akü yerine tamamen takılmamış.	► Aküyü duylulabilir bir klik sesi ile yerine oturtunuz.
	Akü deşarj olmuş.	► Aküyü değiştiriniz.
	Dozajlama seçim şalteri OFF üzerine	► İsteddiğiniz dozajlamayı seçiniz.
Ürün zamanından önce bastırma işlemini durduruyor	Zorlanma emniyeti devreye giriyor; Statik karıştırıcı içindeki harç kütlesi sertleşmiş	► Statik karıştırıcıyı değiştiriniz.
	Zorlanma emniyeti devreye giriyor; Bastırma kuvveti ürün için çok yüksek.	► Tüp sıcaklığını arttırınız.
	Folyo tüp boş	► Boş folyo tüpü değiştiriniz.
Akü duylulabilir bir "klik" sesi ile yerine oturmuyor.	Akünün kilit tırnakları kirlenmiş.	► Kilit tırnağını temizleyiniz ve aküyü yerine oturtunuz. Problem devam ederse Hilti servisi ile irtibat kurunuz.
Ürün veya aküde yoğun ısı oluşumu.	Ürün aşırı yüklenmiş (kullanım sınırı aşılmış).	► Tüm çalışmalardan önce ürününüzün performans özelliklerine dikkat edin. Bkz. teknik veriler.
	Elektrik arızası	► Ürünü derhal kapatınız, aküyü çıkartınız, gözleyiniz, soğumaya bırakınız ve Hilti servisi ile irtibat kurunuz.
Kaset ürüne yerleştirilemiyor.	Folyo tüp kasete tam olarak yerleştirilmemiş.	► Folyo tüpü dayanak noktasına kadar kasete itiniz.
	İtme çubuğu tam olarak geri çekilmemiş	► Kilit açma butonuna basınız ve itme çubuğunu tamamen geri çekiniz.
Kaset duyulur bir "klik" sesi ile yerine oturmuyor	Kilit tırnakları kirlî	► Kilit tırnaklarını temizleyiniz.
	Kilit tırnakları arızalı	► Başka bir kaset yerleştiriniz. Problem devam ederse Hilti servisi ile irtibat kurunuz.
Karıştırıcıdan ürün akmıyor	Statik karıştırıcı içindeki harç kütlesi sertleşmiş	► Sertleşen harcın bulunduğu karıştırıcıyı sökünüz ve yeni bir karıştırıcı takınız.
	Dozajlama şalteri, bastırma miktarı önceden tanımlanmadan da fonksiyonu tekrar edecek şekilde ayarlanmıştır.	► Tekrar fonksiyonunu kullanmadan önce bir bastırma miktarı tanımlayınız.



10 İmha



İKAZ

Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle yaralanma tehlikesi! Dışarı çıkan gaz ve sıvılar nedeniyle sağlık sorunları.

- ▶ Hasar görmüş aküleri hiç bir şekilde göndermeyiniz!
- ▶ Kısa devreleri önlemek için, akünün bağlantılarını iletken olmayan bir malzeme ile kapatınız.
- ▶ Aküleri, çocukların ellerine geçmeyecek şekilde imha ediniz.
- ▶ Aküyü size en yakın **Hilti Store**'da imha ediniz veya imha etmek için yetkili şirketinize başvurunuz.



Hilti ürünleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.



- ▶ Elektrikli el aletlerini, elektronik cihazları ve aküleri evdeki çöplere atmayınız!

11 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

12 Diğer bilgiler

Kullanım, teknoloji, çevre ve geri dönüşüm hakkında daha fazla bilgi aşağıdaki bağlantıda bulunabilir: qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

Bu bağlantıya dokümanın sonunda bulunan QR kodu taratarak da ulaşabilirsiniz.



1 بيانات بخصوص دليل الاستعمال

1.1 خاص بدليل الاستعمال هذا

- اقرأ دليل الاستعمال قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطاً للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلافات.
- احرص على مراعاة إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة دليل الاستعمال هذا والمدونة على المنتج.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائماً مع هذا المنتج، ولا تعطي المنتج لأشخاص آخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال هذا معه.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية:



خطر

خطر!

◀ تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسيمة خطيرة أو إلى الوفاة.



تحذير

تحذير!

◀ تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسيمة خطيرة أو إلى الوفاة.



احترس:

احترس!

◀ تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسيمة أو أضرار مادية.

2.2.1 الرموز في دليل الاستعمال

يتم استخدام الرموز التالية في دليل الاستعمال هذا:

يراعى دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	
التعامل مع مواد قابلة لإعادة التدوير	
لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية البطاريات ضمن القمامة المنزلية	
Hilti بطارية أيونات الليثيوم	
Hilti جهاز الشحن	

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية دليل الاستعمال هذا.
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص.
11	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.
!	هذه العلامة من شأنها أن تثير انتباهك جيداً عند التعامل مع المنتج.



3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج

1.3.1 الرموز على المنتج

قد تكون الرموز التالية مستخدمة على المنتج:

	نظام إعادة تدوير المخلفات المحلي
OFF	وضع الإطفاء
	الضغ المستمر
5...70	الضغ على دفعات 5...70 مليلتر
1...14	الضغ على دفعات 1...14
	وظيفة التفريغ
	وظيفة التكرار
	تيار مستمر
	يدعم المنتج تقنية NFC المتوافقة مع أنظمة التشغيل iOS و Android.
Li-Ion	بطارية أيونات الليثيوم
	لا تستخدم البطارية أبداً كمطرقة.
	لا تدع البطارية تسقط. لا تستخدم بطارية تعرضت لصدمات أو أي نوع آخر من التلفيات.

4.1 معلومات المنتج

منتجات **HILTI** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيداً. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب الجهاز وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.

- انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات الجهاز

الطراز:	HDE 500-22
الجيل:	02
الرقم المسلسل:	

5.1 بيان المطابقة

تعلن الجهة الصانعة على مسؤوليتها وحدها بأن المنتج المشروح هنا يتوافق مع التشريعات والمعايير المعمول بها. تجد صورة لبيان المطابقة في نهاية هذا المستند.

المستندات الفنية محفوظة هنا:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



1.2 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

⚠ تحذير احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة، التوجيهات، الصور التوضيحية والمواصفات الفنية المرفقة مع هذه الأداة الكهربائية. أي تقصير أو إهمال في الالتزام بالتعليمات التالية قد يتسبب في حدوث صعق كهربائي، نشوب حريق و/أو وقوع إصابات خطيرة.

احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد. يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» المذكور في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) أو الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

سلامة مكان العمل

- حافظ على نطاق عملك نظيفاً ومضاهياً بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاهة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.
- لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال. الأدوات الكهربائية تولد شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار والأبخرة.
- احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية. في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

السلامة الكهربائية

- يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائماً مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوايس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القوايس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقف والثلاجات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلاً بالأرض.
- أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلى. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- لا تستخدم كابل التوصيل لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بكابل التوصيل بعيداً عن السخونة والزيوت والمواف الحادة والأجزاء المتحركة. كبلات التوصيل التالفة أو المتشابهة تزيد من خطر حدوث صعق كهربائي.
- عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، فلا تستخدم سوى كبلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صعق كهربائي.
- إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار. استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

سلامة الأشخاص

- كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعباً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير. فقد يتسبب عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء الاستخدام في حدوث إصابات بالغة.
- ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائماً نظارة واقية. ارتدأ تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعاً لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.
- تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها. إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.
- أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية. الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفاً بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.
- ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة.
- إذا أمكن تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيزة شفت الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.



• لا تعتقد بأنك في مأمن من الخطر ولا تتجاهل تشريعات السلامة المعنية للأدوات الكهربائية، حتى وإن كنت على دراية بالأداة الكهربائية بعد تكرار استخدامها. التعامل مع الجهاز بدون حذر قد يؤدي إلى وقوع إصابات بالغة في جزء من الثانية.

استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

- لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة يتبع لك العمل بشكل أفضل وأكثر أماناً في نطاق العمل المقرر.
- لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف. الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفائها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.
- اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية القابلة للخلع من الجهاز قبل إجراء عمليات الضبط، أو استبدال أجزاء الملحقات أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات. الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة الواجبة.
- اعتنك جيداً بالأدوات الكهربائية والملحقات. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أداؤها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلباً على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.
- حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع المادة المعنى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعثّر وأسهل في التعامل.
- استخدم الأداة الكهربائية والملحقات وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها. استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.
- حافظ على المقابض ومواضع المسك في حالة جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. المقابض ومواضع المسك الانزلاقية تحول دون استعمال الأداة الكهربائية والتحكم بها بشكل آمن في المواقف غير المتوقعة.

استخدام الأداة العاملة بالبطارية والتعامل معها

- لا تشحن البطارية إلا في أجهزة شحن موصى بها من قبل الجهة الصانعة. بالنسبة لجهاز الشحن المناسب لنوع معين من البطاريات، ينشأ خطر الحريق عند استخدامه مع بطاريات أخرى.
- لا تضع في الأدوات الكهربائية سوى البطاريات المخصصة لها. استخدام بطاريات أخرى يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات وخطر الحريق.
- أبعد البطارية غير المستخدمة عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير والبراغي أو الأشياء المعدنية الصغيرة الأخرى التي يمكن أن تتسبب في توصيل الملامسين لبعضهما. حدوث قفلة كهربائية بين أطراف توصيل البطارية يمكن أن ينتج عنه حدوث حروق أو نشوب حريق.
- عند الاستخدام بشكل خاطئ يمكن أن يتسرب سائل من البطارية. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حالة ملامسته عن طريق الخطأ. إذا وصل السائل للعينين، فتوجه للطبيب علاوة على ذلك. سائل البطارية المتسرب يمكن أن يؤدي لتلبيح البشرة أو حدوث حروق.
- لا تستخدم بطارية تالفة أو مختلفة. البطاريات التالفة أو المختلفة قد تتفاعل مع نفسها بشكل غير متوقع مما يؤدي لنشوب حريق أو حدوث انفجار أو وقوع إصابات.
- لا تعرض البطارية للنار أو لدرجات حرارة مرتفعة للغاية. حيث قد تؤدي النار ودرجات الحرارة الزائدة عن 130 °م (265 °ف) إلى حدوث انفجار.
- التزم بكافة التعليمات المعنية بالشحن، ولا تقم أبداً بشحن البطارية أو الأداة العاملة بالبطارية خارج نطاق درجة الحرارة الوارد ذكره في دليل التشغيل. الشحن بشكل خاطئ أو خارج نطاق درجة الحرارة المسموح به قد يتلف البطارية ويزيد من خطر الحريق.

الخدمة

- اعمل على إصلاح أدواتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد من الحفاظ على سلامة الجهاز.
- لا تقم أبداً بصيانة البطارية التالفة. يجب أن تتم جميع أعمال الصيانة بمعرفة الجهة الصانعة فقط أو من خلال مراكز خدمة العملاء المعتمدين.



سلامة الأشخاص

- لا تقم أبداً بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على المنتج أو الملحق.
- اقتصر على استخدام المنتج والملحق وهما في حالة سليمة من الناحية الفنية.
- خطر الإصابة من جراء سقوط الأدوات و/أو الملحقات. تحقق قبل بدء العمل أن البطارية والملحقات المُرَكبة مثبتة بشكل آمن.
- احرص على ارتداء واقٍ للعينين وقفاز واقٍ، عند قيامك بتغيير أجزاء الملحقات.
- قبل الاستخدام يجب الاطلاع على مواصفات سلامة المنتج والإرشادات الواردة على العبوة ودليل استعمال الأنبوب.
- لا تبدأ في حقن المادة إلا في نطاق العمل مباشرة.
- لا تقم بتوجيه المنتج إليك أو إلى أي شخص آخر.
- لا تترك الجهاز مطلقاً دون مراقبة.
- لا تقم بتشغيل الجهاز عند وجود أجزاء متضررة أو إذا كانت عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. قم بإصلاح الجهاز لدى مركز خدمة Hilti.

الأمان في نطاق العمل

- حافظ على نطاق عملك في أفضل حال. حافظ على محيط العمل خالياً من الأشياء التي يمكن أن تعرضك للإصابة.
- ارتدِ حذاءً آمناً مضاداً للانزلاق.
- احرص على مراعاة المؤثرات المحيطة. لا تستخدم المنتج في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.
- لا تستخدم خراطيش تالفة/مستهلكة.

3.2 التعامل بعناية مع الأجهزة العاملة بالبطاريات واستخدامها

- احرص على مراعاة إرشادات السلامة التالية للتعامل والاستخدام الآمن لبطاريات أيونات الليثيوم. وعدم مراعاة ذلك قد يؤدي إلى حدوث تيجات للبشرة، إصابات أكلة بالغة، حروق كيميائية، حرائق و/أو انفجارات.
- اقتصر على استخدام البطاريات وهي في حالة سليمة من الناحية الفنية.
- احرص على التعامل مع البطاريات بعناية لتجنب وقوع أضرار ومنع تسرب السوائل التي قد تضر بالصحة بصورة كبيرة!
- لا يجوز بأي حال من الأحوال تعديل البطاريات أو العبث بها!
- لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 80° م (176° ف) أو حرقها.
- لا تقم باستخدام أو شحن بطاريات تعرضت لصدمات أو أي نوع آخر من الأضرار. افحص البطاريات بشكل دوري بحثاً عن علامات التلف.
- لا تقم مطلقاً باستخدام بطاريات مُعاد تدويرها أو التي تم إصلاحها.
- لا تستخدم أبداً البطارية أو أية أداة كهربائية مشغلة بالبطارية كمطرقة.
- لا تقم مطلقاً بتعريض البطاريات لأشعة الشمس المباشرة أو درجات الحرارة المرتفعة أو تولد الشرر أو اللهب المكتشف. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث انفجارات.
- لا تلمس أقطاب البطارية بأصابعك، أدوات، خُلي أو أية أشياء أخرى موصلة للكهرباء. فقد يؤدي ذلك إلى إلحاق الضرر بالبطارية وحدوث أضرار مادية والإصابات.
- احتفظ بالبطاريات بعيداً عن الأمطار والبلل والسوائل. فالرطوبة المتسربة قد تتسبب في حدوث قفلات كهربائية، صدمات كهربائية، حرائق وانفجارات.
- اقتصر على استخدام الشواحن والأدوات الكهربائية المقررة لهذه البطارية. يلزم مراعاة المعلومات الواردة في دليل الاستعمال المعني.
- لا تقم باستخدام أو تخزين البطارية في النطاقات المُعرضة لخطر الانفجار.
- في حالة السخونة الشديدة للبطارية بحيث يتعذر الإمساك بها، فقد تكون تالفة. احرص على وضع البطارية في مكان مرئي وغير قابل للاشتعال مع وجود مسافة كافية من الغامات القابلة للاشتعال. اترك البطارية تبرّد. إذا ظلت البطارية ساخنة بعد مرور ساعة لدرجة تعذر لمسها، فهذا يعني أنها تالفة. توجه إلى مركز خدمة Hilti أو اقرأ المستند "إرشادات سلامة واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti".

احرص على مراعاة اللوائح الخاصة التي تسري على نقل وتخزين واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم.



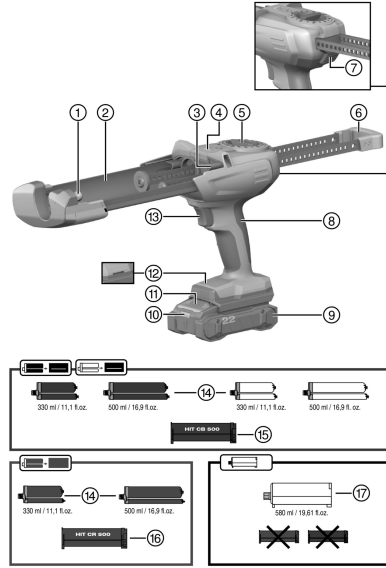
← صفحة 396

اقرأ إرشادات سلامة واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti، التي يمكنك العثور عليها عن طريق مسح كود الاستجابة السريعة الموجود في نهاية دليل الاستعمال هذا.



1.3 عرض عام 1

- ① الخابور المحملي الأمامي لتركيب العلبة/الخرطوشة
- ② مبيت العلبة/الخرطوشة
- ③ الخابور المحملي الخلفي لتركيب العلبة/الخرطوشة
- ④ لمبة LED بالجهاز
- ⑤ مفتاح اختيار وضع الضغ
- ⑥ قضبان دفع متوازية مع مقبض
- ⑦ زر التحرير
- ⑧ المقبض
- ⑨ البطارية
- ⑩ مبيت حالة البطارية
- ⑪ زر تحرير البطارية
- ⑫ فتحة تركيب الملحق
- ⑬ المفتاح الانضغاطي
- الملحقات**
- ⑭ الأنبوب
- ⑮ علبة سوداء
- ⑯ علبة حمراء
- ⑰ الخرطوشة



2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج مخصص لتفريغ أنبوب وخرطيش Hilti ووضغ محتوياتهم. الكابس المشغل بالبطارية HDE 500-22 مخصص فقط للتعامل مع أنابيب Hilti سعة 330 مليلتر أو 500 مليلتر وكذلك الخرطيش سعة 580 مليلتر. يمكن تشغيل المنتج بعلبة أو خرطوشة:

- اقتصر على استخدام بطاريات أيونات الليثيوم Nuron من Hilti من النوع B 22 مع هذا المنتج. لتحقيق القدرة المثالية، توصي Hilti باستخدام البطاريات المذكورة بالجدول الوارد بنهاية دليل الاستعمال هذا مع هذا المنتج.
- اقتصر على استخدام شواحن Hilti من الأنواع المذكورة بالجدول الوارد بنهاية دليل الاستعمال هذا للشحن هذه البطاريات.

3.3 مجموعة التجهيزات الموردة

الكابس، دليل الاستعمال
تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها للمنتج الخاص بك لدى متجر Hilti Store أو على موقع الإنترنت: www.hilti.group

4.3 بيانات بطارية أيونات الليثيوم

يمكن لبطاريات أيونات الليثيوم Hilti Nuron عرض حالة الشحن وبلاغات الأخطاء وحالة البطارية.





خطر الإصابة بسبب سقوط البطارية!

- بينما البطارية مركبة، تأكد بعد الضغط على زر التحرير أنك قمت بإعادة تثبيت البطارية بشكل صحيح في المنتج المُستخدم.

لكي يتسنى الحصول على أحد البيانات التالية، اضغط لوهلة قصيرة على زر تحرير البطارية. وأيضًا يتم باستمرار عرض حالة الشحن وكذلك الاختلالات المُحتملة طوال فترة تشغيل المنتج الموصول.

الحالة	الاستعمال
تضيء أربع لمبات LED (4) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 100 % إلى 71 %
تضيء ثلاث لمبات LED (3) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 70 % إلى 51 %
تضيء لمبة LED (2) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 50 % إلى 26 %
تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 25 % إلى 10 %
تومض لمبة LED واحدة (1) ببطء باللون الأخضر	حالة الشحن: > 10 %
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأخضر	بطارية أيونات الليثيوم فارغة الشحنة تمامًا. اشحن البطارية. إذا استمر وميض لمبة LED بسرعة بعد شحن البطارية، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأصفر	هناك تحميل زائد على بطارية أيونات الليثيوم أو المنتج المرتبط بها أو بهما سخونة زائدة أو برودة زائدة أو بهما خطأ آخر. اعمل على توفير درجة حرارة العمل الموصى بها للمنتج وللبطارية، واحرص على ألا يتعرض المنتج للتحميل الزائد عند استخدامه. إذا استمر وجود البلاغ، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تضيء لمبة LED واحدة (1) باللون الأصفر	بطارية أيونات الليثيوم والمنتج المرتبط بها ليسا متوافقين. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأحمر	تم تعطيل بطارية أيونات الليثيوم ولا يمكن مواصلة استخدامها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

2.4.3 عرض حالة البطارية

للاستفسار عن حالة البطارية، احتفظ بزر التحرير مضغوطًا لمدة تزيد على ثلاث ثوان. لا يكتشف النظام أي عطل محتمل في البطارية بسبب سوء الاستخدام، على سبيل المثال السقوط أو الثقب أو الأضرار الخارجية بفعل الحرارة، وما إلى ذلك

الحالة	الاستعمال
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأخضر.	لا يزال من الممكن استخدام البطارية.
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأصفر.	تعذر إتمام الاستعلام عن حالة البطارية. كرر العملية أو توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأحمر.	إذا كان لا يزال من الممكن استخدام منتج موصول، تكون قدرة البطارية المتبقية أقل من 50%. إذا لم يعد من الممكن استخدام منتج موصول، فهذا يعني أن البطارية في نهاية عمرها الافتراضي ويجب تغييرها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.



5.3 لمبة LED بالجهاز أثناء عملية الضغ

الحالة	وضع عجلة الضغ / الرمز	المدلول
لمبة LED تضيء باللون الأخضر	وظيفة التفريغ وظيفة التكرار الضغ على دفعات 5...70	تم تنفيذ التفريغ / الضغ بنجاح.
لمبة LED تضيء باللون الأحمر	وظيفة التفريغ وظيفة التكرار الضغ على دفعات 5...70	انقطع التفريغ / الضغ. لم يتم تنفيذ دفعات التفريغ / الضغ بشكل كامل.
لمبة LED تومض باللون الأحمر	وظيفة التفريغ وظيفة التكرار الضغ على دفعات 5...70	الدفعات المتبقية في الأنبوب غير كافية لغرض: • عملية الضغ المضبوطة • تكرار عملية الضغ السابقة • وظيفة التفريغ

4 المواصفات الفنية

HDE 500-22	الوزن حسب EPTA Procedure 01 بدون البطارية
1.9 كجم	الجهد الكهربائي الاسمي
21.6 فط	درجة حرارة التخزين
40- ... 85 °م	درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل
17- ... 60 °م	

1.4 البطارية

جهد تشغيل البطارية	وزن البطارية
21.6 فط	درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل
انظر نهاية هذا الدليل	درجة حرارة التخزين
17- ... 60 °م	درجة حرارة البطارية عند بدء الشحن
20- ... 40 °م	
10- ... 45 °م	

2.4 قيم الضوضاء والاهتزاز طبقا للمواصفة EN 62841

تم قياس ضغط الصوت وقيم الاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس المحددة ويمكن الاستعانة بها في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهي مناسبة أيضا لتقدير حجم المخاطر بصورة أولية.

المواصفات الواردة تتعلق بالاستخدامات الأساسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد تختلف المواصفات. وقد يزيد هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة. وللحصول على تقدير دقيق لحجم المخاطر ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يتم فيها تشغيل الجهاز ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الضجيج و/أو الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات الشغل والمخاطر على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج

HDE 500-22	مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A (L _{WA})
75 ديسيبل	نسبة تفاوت مستوى شدة الصوت المقاس (K _{WA})
3 ديسيبل	مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A (L _{PA})
64 ديسيبل	نسبة التفاوت بالنسبة لمستوى ضغط الصوت المنبعث (K _{PA})
3 ديسيبل	



0.1 م/ثانية ²	B 22-55	القيمة الإجمالية للاهتزازات (a _n)
0.2 م/ثانية ²	B 22-255	
1.5 م/ثانية ²		نسبة التفاوت (K _{ah})

5 التحضير للعمل

تحذير

خطر الإصابة من خلال التشغيل غير المقصود!

- تأكد قبل إدخال البطاريات أن الجهاز المختص مطفأ.
- اخلع البطارية قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز أو تغيير أجزاء الملحقات التكميلية.

تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

1.5 شحن البطارية

- قبل الشحن، قم بقراءة دليل استعمال جهاز الشحن.
- احرص على أن تكون أطراف تلامس البطارية وجهاز الشحن نظيفة وجافة.
- قم بشحن البطارية باستخدام شاحن مصرح به. ← صفحة 389

2.5 تركيب البطارية

تحذير

خطر الإصابة من خلال قفلة كهربائية أو سقوط البطارية!

- تأكد قبل تركيب البطاريات في الجهاز من عدم وجود أجسام غريبة بين أطراف توصيل البطارية والجهاز.
- تأكد من تثبيت البطارية بشكل صحيح دائماً.

- اشحن البطارية لآخرها تماماً قبل التشغيل لأول مرة.
- قم بتحريك البطارية في المنتج إلى أن تستقر في موضعها بصوت مسموع.
- تفحص البطارية من حيث ثباتها في موضعها بشكل جيد.

3.5 خلع البطارية

- اضغط على زر تحرير البطارية.
- اسحب البطارية من المنتج.

4.5 تجهيزة الحماية من السقوط2

تحذير

خطر الإصابة من جراء أدوات الشغل و/أو الملحقات المتساقطة!

- اقتصر على استخدام حزام تثبيت أداة الشغل من Hilti الموصى به لمنتجك.
- افحص نقطة تثبيت حزام تثبيت أداة الشغل قبل كل استخدام بحثاً عن الأضرار المحتملة.
- لا تقم بتثبيت حزام تثبيت أداة الشغل على خطاف الحزام. لا تستخدم خطاف الحزام لرفع المنتج.

احرص على مراعاة اللوائح المحلية لبلدك للعمل على المرتفعات.



اقتصر على استخدام حزام تثبيت أداة الشغل 2261970 # أو 2261971 # من Hilti كتجهيزة حماية من السقوط مع هذا المنتج.

- قم بتثبيت المشبك بهيكل داعم. تحقق من التثبيت الآمن للمشبك.
- وفقاً لحزام تثبيت أداة الشغل Hilti المستخدم، قم بتثبيت المشبك الثاني أو الحلقة على المنتج كما هو موضح في الصورة. تحقق من التثبيت الآمن.

احرص على مراعاة دليل الاستعمال الخاص بحزام تثبيت أداة الشغل Hilti.



5.5 إدخال العلبة والأنبوب 3

⚠ احترس:

خطر الانحصار إدخال الخرطوشة دون انتباه يمكن أن يؤدي إلى انحصار اليدين.
 عند إدخال الخرطوشة احرص على ألا تدخل يدك في نطاق مبيت الخرطوشة.

⚠ احترس:

خطر الإصابة خطر بسبب المواد الكيميائية.
 افحص الخرطوشة من حيث وجود أضرار أو اتساخات. يجب أن تتميز حركة الكباسين في الخرطوشة بالسلاسة والقدرة على التقدم للأمام والرجوع للخلف حتى النهاية. **استبدل الخراطيش التالفة و/أو المتسخة بشدة.**

1. اضغط على زر التحرير.
2. اسحب قضيب الدفع للخلف حتى النهاية.
3. أدخل الجزء الأمامي للعلبة في الخابور المحملي الأمامي.
4. اسحب العلبة على الخابور المحملي الخلفي وحرك العلبة لأعلى.
5. أدر الخلاط الإستاتيكي على الأنبوب.
6. ادفع الأنبوب في الخرطوشة.
7. حرك العلبة في المنتج.

6.5 إدخال الخرطوشة 4

1. اضغط على زر التحرير.
2. اسحب قضيب الدفع للخلف حتى النهاية.
3. أدخل الجزء الأمامي للخرطوشة في الخابور المحملي الأمامي.
4. اسحب الخرطوشة على الخابور المحملي الخلفي وحرك الخرطوشة لأعلى.
5. أدر الخلاط الإستاتيكي على الخرطوشة.
6. حرك الخرطوشة في المنتج.

7.5 التخلص من الكمية الأولى للملاط

⚠ تحذير

خطر الإصابة خطر بسبب المواد الكيميائية.
 لا تقم بتوجيه الكاس إلى أي شخص آخر. لا تبدأ عملية الضغ إلا مع تركيب الخلاط الإستاتيكي.
 الاستخدام بشكل غير سليم يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.



ينبغي التخلص من كمية الملاط الأولية بعد كل تغيير للخلاط الإستاتيكي.
 الملاط الخارج من الخلاط في البداية غير مناسب للاستخدام.

1.7.5 التخلص من كمية الملاط الأولية يدويًا 5

1. اجعل مفتاح اختيار وضع الضغ على «».
2. اضغط على المفتاح الانضغاطي إلى أن يمتلئ الخلاط عن آخره.
3. اجعل مفتاح اختيار وضع الضغ على كمية الملاط الأولية المعنية 5-70.



احرص على مراعاة حجم التفريغ في التعليمات الخاصة بالأنبوب.
 نقرة واحدة على عجلة الضغ تعادل 1 مليلتر.

4. تخلص من كمية الملاط الأولية.

2.7.5 كمية الملاط الأولية بواسطة وظيفة التفريغ



تتيح وظيفة التفريغ للمستخدم ميزة ضخ الكمية المطلوبة من الملاط المراد التخلص منه.
 تحقق قبل البدء من أن البطارية كافية لاستخدام وظيفة التفريغ.



1. اجعل مفتاح اختيار وضع الضغ على ➤.
2. اضغط على المفتاح الانضغاطي إلى أن يمتلئ الخلاط عن آخره.
3. اضبط مفتاح اختيار وضع الضغ على وظيفة التفريغ ➤ واستمر في الضغط على المفتاح الانضغاطي حتى يقوم الكابس بإيقاف وظيفة التفريغ تلقائيًا.
- ◀ إذا تم التخلص من مقدار التفريغ المطلوب بشكل صحيح، تضيء لمبة LED بالجهاز باللون الأخضر.
- ◀ وإلا ستضيء لمبة LED بالجهاز باللون الأحمر. في هذه الحالة، كرر خطوات عملية التخلص من الملاط.

i قد يؤدي عدم تكرار خطوات عملية التخلص من الملاط إلى حدوث اختلالات في الخلط وخفض قيم التتميل.

يجب ملء الخلاط حتى فوهته، قبل البدء في تصريف الملاط المراد التخلص منه. وإلا ستكون الكمية التي تم التخلص منها غير كافية.

يتم التخلص من كمية الملاط الأولية فقط باستخدام الخلاط المورد، وليس بواسطة خرطوم التمديد.

6 الاستعمال

تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

1.6 حقن الملاط

i استخدم خلاطًا إستانيكيا جديدًا مع كل أنبوب جديد وكل خرطوشة جديدة ومع الخلاط المتصلب.

1. اضغط على المفتاح الانضغاطي.
2. قم بحقن الملاط.

2.6 وظيفة التكرار

تتيح وظيفة التكرار إمكانية تكرار كمية الملاط التي تم ضخها سابقًا، بغض النظر عن وضع الضغ (الضغ المستمر / الضغ على دفعات).

- ◀ اضبط عجلة الضغ على رمز التكرار ⑤ واستمر في الضغط على المفتاح الانضغاطي حتى يتوقف الكابس عن الضغ تلقائيًا.
- ◀ إذا تم ضخ الدفعات بشكل صحيح، تضيء لمبة LED بالجهاز باللون الأخضر.
- ◀ إذا لم يتم ضخ الدفعات المعنية بالكامل بسبب حدوث عطل، تضيء لمبة LED بالجهاز باللون الأحمر.
- ◀ لإنهاء عملية الضغ المتوقفة، انظر الفصل: استكمال عملية الضغ المتوقفة – صفحة 394.

i بعد ملء الثقب، تأكد دائمًا من وجود ملاط كافٍ في الثقب.

احرص على مراعاة حجم التعبئة في التعليمات الخاصة بالأنبوب.

3.6 استكمال عملية الضغ المتوقفة

إذا تم إيقاف عملية الضغ قبل حلول الوقت المناسب، من جراً:

1. تحرير المفتاح الانضغاطي قبل نهاية عملية الضغ
2. وجود كمية قليلة للغاية من الملاط لعملية الضغ في الأنبوب/ الخرطوشة
3. البطارية فارغة الشحنة

تضيء لمبة LED بالجهاز باللون الأحمر.

يمكن استكمال عملية الضغ المتوقفة عن طريق النقر المزدوج مع الاستمرار على المفتاح الانضغاطي.

يُشار إلى انتهاء عملية الضغ على نحو صحيح من خلال إضاءة لمبة LED بالجهاز باللون الأخضر.

i بعد تغيير الأنبوب/ الخرطوشة والتخلص من كمية الملاط الأولية بمساعدة وظيفة التفريغ، يجب ضبط كمية الضغ المرغوبة بشكل أولي على عجلة الضغ مرة أخرى قبل النقر المزدوج.

هذه الوظيفة متاحة لجميع الأوضاع على مفتاح اختيار وضع الضغ، باستثناء وضع الضغ المستمر ووظيفة التفريغ.

بعد ملء الثقب، تأكد دائمًا من وجود ملاط كافٍ في الثقب.

احرص على مراعاة حجم التعبئة في التعليمات الخاصة بالأنبوب/ الخرطوشة.



4.6 إخراج العلبة والأنبوب 7

1. اجعل مفتاح اختيار وضع الضغ على OFF.
2. اضغط على زر التحرير.
3. اسحب قضيب الدفع للخلف حتى النهاية.
4. حرك الخرطوشة إلى أعلى.
5. أخرج الأنبوب.
6. اضغط على اللسان الموجود على العلبة.
7. اضغط على العلبة لأسفل من الفابور المحملي الخلفي.
8. اسحب العلبة لأسفل من الفابور المحملي الأمامي.

5.6 إخراج الخرطوشة 3

1. اجعل مفتاح اختيار وضع الضغ على OFF.
2. اضغط على زر التحرير.
3. اسحب قضيب الدفع للخلف حتى النهاية.
4. حرك الخرطوشة لأعلى.
5. اضغط على الخرطوشة لأسفل من الفابور المحملي الخلفي.
6. اسحب الخرطوشة لأسفل من الفابور المحملي الأمامي.

7 العناية والصيانة



خطر الإصابة عند تكون البطارية مركبة !

احرص على خلع البطارية دائما قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية!

العناية بالمنتج

- قم بإزالة الانساخ الملتصق بحرص.
- حافظ دائماً على لمبة LED بالجهاز في حالة نظيفة.
- في حالة وجودها، قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة.
- نظف جسم الجهاز باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية تحتوي على السيليكون لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.
- احرص على تزييت قضبان الدفع كلما دعت الحاجة.

العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

- لا تقم مطلقاً باستخدام بطارية ذات فتحات تهوية مسدودة. قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- تجنب تعريض البطارية للغبار أو الانساخات دون داع. لا تقم مطلقاً بتعريض البطارية للرطوبة المرتفعة (على سبيل المثال، غمرها في الماء أو تركها تحت الأمطار).
- في حالة بلل البطارية، تعامل معها كبطارية تالفة. اعزل البطارية في وعاء غير قابل للاشتعال وتوجه إلى مركز خدمة Hilti.
- حافظ على البطارية خالية من الزيوت والشحوم. لا تسمح للغبار أو الانساخات بالتراكم دون داع على البطارية. قم بتنظيف البطارية باستخدام فرشاة جافة وناعمة أو قطعة قماش نظيفة وجافة.
- لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظراً لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.
- نظف جسم الجهاز باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية تحتوي على السيليكون لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.

الصيانة

- افحص جميع الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.
- في حالة وجود أضرار و/أو اختلالات وظيفية لا تقم بتشغيل المنتج. احرص على الفور على إصلاحه لدى مركز خدمة Hilti.
- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتركيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي.



8 نقل وتخزين أدوات الشغل العاملة ببطارية والبطاريات

النقل

⚠️ احترس:

التشغيل غير مقصود عند النقل !

◀ قم بنقل المنتج دائماً بدون البطاريات!

- ◀ اخلع البطارية/البطاريات.
- ◀ لا تقم بنقل البطاريات بكميات كبيرة. ينبغي أثناء النقل حماية البطاريات من الاصطدام العنيف والاهتزازات، وكذلك عزلها عن أية مواد موصلة للكهرباء أو أية بطاريات أخرى، وذلك حتى لا تتلامس مع أقطاب بطاريات أخرى ومن ثم حدوث قفلة كهربائية. **احرص على مراعاة تعليمات النقل المحلية للبطاريات.**
- ◀ لا يجوز إرسال البطاريات عن طريق البريد. توجه إلى شركة شحن، إذا كنت ترغب في إرسال بطاريات غير تالفة.
- ◀ افحص المنتج والبطاريات من حيث وجود أضرار قبل كل استخدام وقبل وبعد النقل لمسافة طويلة.

التخزين

⚠️ تحذير

أضرار غير مقصودة بسبب البطاريات التالفة أو التي بها تسريب !

- ◀ قم بتخزين المنتج دائماً بدون البطاريات!
- ◀ احرص على تخزين المنتج والبطاريات في مكان بارد وجاف. احرص على مراعاة القيم الحدية لدرجات الحرارة الواردة في المواصفات الفنية.
- ◀ لا تمتص بالبطاريات على جهاز الشحن. قم دائماً بإزالة البطارية من الشاحن بعد انتهاء عملية الشحن.
- ◀ لا تقم أبداً بتخزين البطاريات تحت أشعة الشمس أو في مصادر الحرارة أو خلف الزجاج.
- ◀ احرص على تخزين المنتج والبطاريات والاحتفاظ به بعيداً عن متناول الأطفال والأشخاص غير المصرح لهم.
- ◀ افحص المنتج والبطاريات من حيث وجود أضرار قبل كل استخدام وقبل وبعد التخزين لفترة طويلة.

1.8 نقل وتخزين الكابسات

- ◀ لغرض النقل والتخزين، اضبط مفتاح اختيار وضع الضغ على الوضع OFF.

9 المساعدة في حالات الاختلالات

في حالات حدوث الاختلالات، قم بمراقبة بيان حالة الشحن وبيان الأخطاء للبطارية. انظر الفصل بيانات بطارية أيونات الليثيوم.

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
المنتج لا يعمل.	لم يتم إدخال البطارية حتى النهاية.	◀ قم بتثبيت البطارية حتى سماع صوت طقطقة.
	البطارية فارغة الشحنة.	◀ قم بتغيير البطارية.
	اضبط مفتاح اختيار وضع الضغ على OFF	◀ اختر وضع الضغ المرغوب.
توقف المنتج عن عملية الكبس قبل حلول الوقت المناسب	وسيلة الحماية من التحميل الزائد تقوم بعملها، كمية الملائ في الخلاط الإستاتيكي متصلة	◀ قم بتغيير الخلاط الإستاتيكي.
	وسيلة الحماية من التحميل الزائد تقوم بعملها، قوى الكبس أشد من قدرة المنتج.	◀ قم بزيادة درجة حرارة العبوة.
	الأنبوب فارغ	◀ قم بتغيير الأنبوب الفارغ.



الخلل	السبب المحتمل	الحل
البطارية لا تثبت بصوت طقطقة مسموع.	طرف تثبيت البطارية متسخ.	قم بتنظيف طرف التثبيت ثم ثبت البطارية. إذا استمر وجود المشكلة، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تنشأ سخونة شديدة في المنتج أو البطارية.	هناك تحميل زائد على الجهاز (تم تجاوز حد الاستخدام).	احرص قبل إجراء أية أعمال على مراعاة بيانات قدرة المنتج الخاص بك. انظر المواصفات الفنية.
عطل كهربائي		قم بإيقاف المنتج على الفور، اخلع البطارية وافحصها جيدًا، ثم اتركها تبرّد واتصل بمركز خدمة Hilti.
تعذر إدخال العلبة في المنتج.	لم يتم إدخال الأنبوب في الخرطوشة عن آخره.	ادفع الأنبوب في الخرطوشة حتى النهاية.
	لم يتم إرجاع قضيب الدفع بشكل كامل	اضغط على زر التحرير واسحب قضيب الدفع بالكامل للخلف.
الخرطوشة لا تثبت بصوت «كليك» مسموع	أطراف التثبيت متسخة	قم بتنظيف أطراف التثبيت.
	أطراف التثبيت تالفة	قم بتركيب عليه أخرى. إذا استمر وجود المشكلة، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
لا يتدفق أي منتج من الخلاط	كمية الملاط في الخلاط الإستاتيكي متصلة	قم بفك الخلاط المتصلب، واربط قبل استخدام وظيفة التكرار، قم بتحديد مقدار الكبس.
	تم ضبط مفتاح الضخ على وظيفة التكرار دون تحديد مسبق لمقدار الكبس.	

10 التكبين



- خطر الإصابة من جراء التكبين غير المطابق للتعليمات!** خطر على الصحة من جراء الغازات والسوائل المتسربة.
- لا تقم بإرسال أو توريد بطاريات تالفة!
 - قم بتغطية التوصيلات باستخدام مادة غير موصلة للكهرباء وذلك لتجنب حدوث قفلات كهربائية.
 - تخلص من البطاريات بحيث لا تصل إلى متناول الأطفال.
 - تخلص من البطارية لدى متجر **Hilti Store** أو توجه إلى مركز التخلص من النفايات المخفص.

منتجات **Hilti** مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنياً. في كثير من الدول تقوم **Hilti** باستعادة جهازيك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء **Hilti** أو لمستشار المبيعات.



- لا تعلق الأدوات الكهربائية، الأجهزة الإلكترونية والبطاريات ضمن القمامة المنزلية!

11 ضمان الجبة الصانعة

- في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل **Hilti** المحلي التابع لك.

12 مزيد من المعلومات

تجد مزيداً من المعلومات حول الاستعمال والتقنية والبيئة وإعادة التدوير تحت الرابط التالي:
qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682
تجد هذا الرابط أيضاً في نهاية المستند ككود QR.



オリジナル取扱説明書

1 取扱説明書について

1.1 本取扱説明書について

- ご使用前にこの取扱説明書をすべてお読みください。このことは、安全な作業と問題のない取扱いのための前提条件となります。
- 本取扱説明書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。
- 取扱説明書は常に製品とともに保管し、他の人が使用する場合には、製品と取扱説明書を一緒にお渡しください。

1.2 記号の説明

1.2.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。以下の注意喚起語が使用されています：

危険

危険！

- ▶ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

警告

警告！

- ▶ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

注意

注意！

- ▶ この表記は、身体の負傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

1.2.2 取扱説明書の記号

この取扱説明書では、以下の記号が使用されています：

	取扱説明書に注意してください
	本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報
	リサイクル可能な部品の取扱い
	電動工具およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません
	Hilti Li-Ion バッテリー
	Hilti 充電器

1.2.3 図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：

	この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています。
	付番は図中の作業手順の順序に対応していて、本文の作業手順とは一致しない場合があります。
	概要図には項目番号が付されていて、製品概要セクションの凡例の番号に対応しています。
	この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要なことを示しています。

1.3 製品により異なる記号

1.3.1 製品に表示されている記号

製品には以下の記号が使用されている場合があります：



	各国の廃品回収システム
OFF	オフ位置
	連続吐出
5...70	吐出量 5...70 ml
1...14	吐出量 1...14
	破棄機能
	繰り返し機能
	直流
	本製品は、iOS および Android プラットフォームと互換性のある NFC テクノロジーをサポートしています。
Li-Ion	Li-Ionen バッテリー
	バッテリーは決して打撃工具として使用しないでください。
	バッテリーは落下させないでください。ぶつかけたり、あるいはその他の理由で損傷しているバッテリーは使用しないでください。

1.4 製品情報

HILTI 製品はプロ仕様で製作されており、その使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。製品およびアクセサリの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。機種名および製造番号は銘板に表示されています。

- ▶ 製造番号を以下の表に書き写しておいてください。ヒルティ代理店やサービスセンターへお問い合わせの際には、製品データが必要になります。

製品データ

機種名：	HDE 500-22
製品世代：	02
製造番号：	

1.5 適合宣言

製造者は、単独の責任において本書で説明している製品が有効な法規と有効な標準規格に適合していることを宣言します。適合宣言書の複写は本書の末尾にあります。

技術資料は本書の後続の頁に記載されています：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 安全

2.1 電動工具の一般安全注意事項

警告事項 本電動工具に付属のすべての安全上の注意、指示事項、図、および製品仕様をお読みください。以下の指示を守らないと、感電、火災および / または重傷事故の危険があります。

安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。

安全上の注意で使用する用語「電動工具」とは、お手持ちの電動ツール（電源コード使用）またはバッテリーツール（コードレス）を指します。



作業環境に関する安全

- ▶ 作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。ちらかった暗い場所での作業は事故の原因となります。
- ▶ 爆発の危険性のある環境（可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所）では電動工具を使用しないでください。電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
- ▶ 電動工具の使用時、子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。作業中に気がそらされると、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

電気に関する安全注意事項

- ▶ 電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。プラグは絶対に変更しないでください。保護接地した電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、感電の危険を小さくすることができます。
- ▶ パイプ、ラジエーター、電子レンジ、冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。体が触れると感電の危険が大きくなります。
- ▶ 電動工具を雨や湿気から保護してください。電動工具に水が浸入すると、感電の危険が大きくなります。
- ▶ 電動工具を持ち運んだり、吊り下げたり、コンセントからプラグを抜いたりするときは、必ず本体を持ち、電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。電源コードを火気、オイル、鋭利な刃物、可動部等に触れる場所に置かないでください。電源コードが損傷したり絡まったりしていると、感電の危険が大きくなります。
- ▶ 屋外工事の場合には、必ず屋外専用の延長コードを使用してください。屋外専用の延長コードを使用すると、感電の危険が小さくなります。
- ▶ 湿った場所で電動工具を動作させる必要がある場合は、漏電遮断器を使用してください。漏電遮断器を使用すると、感電の危険が小さくなります。

作業者に関する安全

- ▶ 電動工具を使用の際は、油断せずに十分注意し、常識をもった作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- ▶ 個人用保護具および保護メガネを常に着用してください。負傷の危険を低減するために、電動工具の使用状況に応じた粉じんマスク、耐滑性の安全靴、ヘルメット、耳栓などの個人用保護具を着用してください。
- ▶ 電動工具の意図しない始動を防止して下さい。電動工具を電源および / またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、本体がオフになっていることを必ず確認してください。オン / オフスイッチが入っている状態で電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、電源に接続したりすると、事故の原因となる恐れがあります。
- ▶ 電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレンチを取り外してください。調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。
- ▶ 作業中是不安定な姿勢をとらないでください。足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- ▶ 作業に適した作業着を着用してください。だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。髪、衣服、手袋を本体の可動部に近づけないでください。だぶだぶの衣服、装身具、長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- ▶ 吸じんシステムの接続が可能な場合には、これらのシステムが適切に接続、使用されていることを確認してください。吸じんシステムを利用することにより、粉じん公害を防げます。
- ▶ 電動工具の取扱いに熟練している場合にも、正しい安全対策を遵守し、電動工具に関する安全規則を無視しないでください。不注意な取扱いは、ほんの一瞬で重傷事故を招くことがあります。

電動工具の使用および取扱い

- ▶ 無理のある使用を避けてください。作業用途に適した電動工具を使用してください。適切な電動工具の使用により、効率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- ▶ スイッチが故障している場合には、電動工具を使用しないでください。スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、修理が必要です。
- ▶ 本体の設定やアクセサリの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜き、および / または脱着式のバッテリーを取り外してください。この安全処置により、電動工具の意図しない始動を防止することができます。
- ▶ 電動工具をご使用にならない場合には、子供の手の届かない場所に保管してください。電動工具に関する知識のない方、本説明書をお読みでない方による本体のご使用は避けてください。未経験者による電動工具の使用は危険です。
- ▶ 電動工具とアクセサリは慎重に手入れしてください。可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、電動工具の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。電動工具をご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。



- ▶ 先端工具は鋭利で汚れない状態を保ってください。お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、作業が簡単かつ、スムーズになります。
- ▶ 電動工具、アクセサリ、先端工具などは、それらの説明書に記載されている指示に従って使用してください。その際は、作業環境および用途についてご注意ください。指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。
- ▶ グリップとグリップ面は乾燥した清潔な状態に保ち、オイルやグリスの付着がないようにしてください。グリップやグリップ面が滑りやすい状態になっていると、予期していない状況が発生した際に電動工具を安全に使用 / 制御できません。

バッテリー工具の使用および取扱い

- ▶ バッテリーを充電する場合は、必ずメーカー推奨の充電器を使用してください。特定タイプのバッテリー専用の充電器を他のバッテリーに使用すると、火災の恐れがあります。
- ▶ 電動工具には、必ず指定されたバッテリーを使用してください。指定以外のバッテリーを使用すると、負傷や火災の恐れがあります。
- ▶ 使用されていないバッテリーの近くに、事務用クリップ、硬貨、キー、釘、ネジ、その他の小さな金属物を置かないでください。電気接点の短絡が起こることがあります。バッテリーの電気接点間が短絡すると、火傷や火災が発生する危険があります。
- ▶ 正しく使用しないと、液漏れが発生することがあります。その場合、漏れた液には触れないでください。もしも触れてしまった場合は、水で洗い流してください。バッテリー液が眼に入った場合は、水で洗い流してから医師の診察を受けてください。流出したバッテリー液により、皮膚が刺激を受けたり火傷を負う恐れがあります。
- ▶ 損傷したあるいは変更が加えられたバッテリーは使用しないでください。損傷したあるいは変更が加えられたバッテリーは、予測不可能な挙動により爆発あるいは負傷事故を発生させる危険があります。
- ▶ バッテリーは火気あるいは高温に曝さないでください。火気あるいは 130 °C (265 °F) を超える高温は、爆発の原因となることがあります。
- ▶ 充電に関するすべての指示事項に従い、バッテリーあるいはバッテリー工具は、決して取扱説明書に記載された温度範囲外で充電しないでください。正しくない充電あるいは許容温度範囲外での充電により、バッテリーが破壊され火災が発生する危険があります。

サービス

- ▶ 電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ず純正部品を使用してください。これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。
- ▶ 損傷したバッテリーは決して手入れや保守を行わないでください。バッテリーの保守作業はすべて、メーカーあるいは権限のあるお客様サービスセンターが行うものとします。

2.2 その他の安全上の注意

作業者に関する安全

- ▶ 本製品あるいはアクセサリには、決して加工や改造を加えないでください。
- ▶ 本製品とアクセサリは、必ず技術的に問題のない状態で使用してください。
- ▶ 落下する先端工具および / またはアクセサリによる負傷の危険。作業を開始する前に、バッテリーおよび取り付けたアクセサリが確実に固定されていることを確認してください。
- ▶ アクセサリを交換する際は、アイシールドと保護手袋を着用してください。
- ▶ ご使用になる前に、製品の安全データシート、梱包に記載された注意事項およびフォイルバックの取扱説明書をご覧ください。
- ▶ 樹脂の注入は、必ず作業領域に到着してから行ってください。
- ▶ 本製品を決して自分や周囲の人に向けしないでください。
- ▶ 決して本製品を放置しないでください。
- ▶ 部品が損傷していたり、操作エレメントが正しく作動しない場合は、本製品を使用しないでください。Hilti サービスセンターに修理を依頼してください。

作業場の安全確保

- ▶ 作業場の整理整頓に心がけてください。事故の原因となり得る危険物は作業区域から取り除いておいてください。
- ▶ 滑り止めのついた履き物を着用してください。
- ▶ 周囲状況を考慮してください。火災や爆発の恐れがあるような状況では、本製品を使用しないでください。
- ▶ 故障した / 使い切ったカートリッジは使用しないでください。



2.3 バッテリーの慎重な取扱いおよび使用

- ▶ **Li-Ion バッテリーの安全な取扱いと使用のために、以下の安全上の注意を遵守してください。**これを守らないと、皮膚の炎症、重篤な腐食負傷、化学火傷、火災および / あるいは爆発の原因となることがあります。
- ▶ バッテリーは、必ず技術的に問題のない状態で使用してください。
- ▶ 損傷を防止して健康にとってきわめて危険なバッテリー液の漏出を防ぐため、バッテリーは慎重に取り扱ってください！
- ▶ バッテリーは決して改造したり手を加えたりしないでください！
- ▶ バッテリーを分解したり、挟んだり、80°C (176°F) 以上に加熱したり、燃やしたりしないでください。
- ▶ ぶつかけたり、あるいはその他の損傷を受けたバッテリーは、使用したり充電したりしないでください。バッテリーは、損傷の痕跡がないか定期的に点検してください。
- ▶ リサイクルあるいは修理されたバッテリーは、決して使用しないでください。
- ▶ バッテリーまたはバッテリー式電動工具は、決して打撃工具として使用しないでください。
- ▶ バッテリーは、決して直射日光、高温、火花の発生、裸火に曝さないでください。これを守らないと、爆発の原因となることがあります。
- ▶ バッテリーの電極に、指、工具、装身具あるいはその他の導電性のある物体で触れないようにしてください。これを守らないと、バッテリーの損傷、物財の損傷および負傷の原因となることがあります。
- ▶ バッテリーを雨、湿気、液体から保護してください。バッテリー内に湿気が入り込むと、短絡、感電、火傷、火災あるいは爆発の原因となることがあります。
- ▶ 必ずご使用のバッテリータイプ用に指定された充電器と電動工具を使用してください。これについては、充電器や電動工具の取扱説明書の記述を確認してください。
- ▶ バッテリーは、爆発の可能性がある場所で使用あるいは保管しないでください。
- ▶ バッテリーが掴むことのできないほどに熱くなっている場合は、故障している可能性があります。バッテリーを、目視確認が可能で可燃物のない場所に、可燃性の資材から十分な距離を設けて置いてください。バッテリーを冷ます。1 時間の経過後にも掴むことのできないほどに熱い場合は、そのバッテリーは故障している可能性があります。**Hilti** サービスセンターにご連絡いただくか、あるいは「**Hilti** の Li-Ion バッテリーの安全と使用についての注意事項」をお読みください。

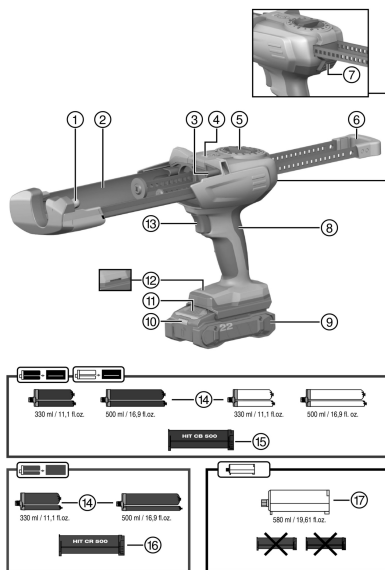


Li-Ion バッテリーの搬送、保管および使用に適用される特別の規則を遵守してください。→ 頁 410
本取扱説明書巻末の QR コードをスキャンして、**Hilti** の Li-Ion バッテリーの安全と使用についての注意事項をお読みください。



3 製品の説明

3.1 概要 1



- ① フォイルバックホルダー / カートリッジ取付け用の前側ラグ
 - ② フォイルバックホルダー / カートリッジ支持用のホルダー
 - ③ フォイルバックホルダー / カートリッジ取付け用の後側ラグ
 - ④ 本体 LED
 - ⑤ 吐出選択スイッチ
 - ⑥ グリップ付き 2 連ピストンロッド
 - ⑦ リリースボタン
 - ⑧ グリップ
 - ⑨ バッテリー
 - ⑩ バッテリーステータス表示
 - ⑪ バッテリーリリースボタン
 - ⑫ アクセサリーの取り付用開口部
 - ⑬ 押しボタン
- アクセサリ**
- ⑭ フォイルバック
 - ⑮ フォイルバックホルダー (黒)
 - ⑯ フォイルバックホルダー (赤)
 - ⑰ カートリッジ

3.2 正しい使用

本製品は、Hilti フォイルバックおよびカートリッジから樹脂を吐出する目的に使用します。HDE 500-22 充電式ディスペンサーは、Hilti のフォイルバック (内容量: 330 ml または 500 ml) およびカートリッジ (内容量: 580 ml) にのみ使用することができます。

本製品は、フォイルバックホルダーあるいはカートリッジとともに使用することができます:

- 本製品には、必ず Hilti Nuron の B 22 シリーズの Li-Ion バッテリーを使用してください。最適な出力を得るため、Hilti は本製品に対して本取扱説明書の巻末の表に記載されているバッテリーをお勧めします。
- これらのバッテリーには、必ず本取扱説明書の巻末の表に記載されているシリーズの Hilti の充電器を使用してください。

3.3 本体標準セット構成

ディスペンサー、取扱説明書

その他のご使用の製品用に許可されたシステム製品については、弊社営業担当または Hilti Store にお問い合わせいただくか、あるいは www.hilti.group でご確認ください:

3.4 Li-Ion バッテリーのインジケーター

Hilti Nuron Li-Ion バッテリーは、充電状態、エラーメッセージ、およびバッテリーの状態を表示することができます。



3.4.1 充電状態およびエラーメッセージの表示

警告

負傷の危険 バッテリーの落下！

- ▶ バッテリーを装着した状態でリリースボタンを押した後は、バッテリーを確実に正しく使用する製品に再ロックするようにしてください。

次の表示を確認するには、バッテリーのリリースボタンを短く押してください。

充電状態および不具合は、接続されている製品がオンになっている間常時表示されます。

状態	意味
4 個の LED (4) が常時緑色で点灯	充電状態：100 %...71 %
3 個の LED (3) が常時緑色で点灯	充電状態：70 %...51 %
2 個の LED (2) が常時緑色で点灯	充電状態：50 %...26 %
1 個の LED (1) が常時緑色で点灯	充電状態：25 %...10 %
1 個の LED (1) がゆっくり緑色で点滅	充電状態：< 10 %
1 個の LED (1) が高速で緑色で点滅	Li-Ion バッテリーは完全に放電しています。バッテリーを充電してください。 バッテリーの充電の後にも LED が高速で点滅する場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
1 個の LED (1) が高速で黄色で点滅	Li-Ion バッテリーまたは接続されている製品が過負荷、過熱、低温の状態にあるか、あるいはその他の不具合が発生しています。 製品とバッテリーを推奨動作温度にし、使用時に製品が過負荷にならないようにしてください。 メッセージが引き続き出力される場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
1 個の LED (1) が黄色で点灯	Li-Ion バッテリーとそれと接続されている製品とに互換性がありません。Hilti サービスセンターにご連絡ください。
1 個の LED (1) が高速で赤色で点滅	Li-Ion バッテリーはロックされていて、使用できません。Hilti サービスセンターにご連絡ください。

3.4.2 バッテリーの状態に関する表示

バッテリーの状態を確認するには、リリースボタンを 3 秒を超えて押し続けてください。システムは、落下、異物の貫入、外部の熱源による損傷などの誤った使用に起因するバッテリーの機能異常については検知しません。

状態	意味
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が常時緑色で点灯。	バッテリーは引き続き使用することができます。
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が速く黄色で点滅。	バッテリーの状態確認を終了することができませんでした。手順を繰り返すか、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が常時赤色で点灯。	接続されている製品を引き続き使用できる場合、バッテリーの残り容量は 50% 未満です。 接続されている製品を引き続き使用することができない場合、バッテリーは寿命に達していて交換の必要があります。Hilti サービスセンターにご連絡ください。

3.5 吐出動作時の本体 LED

状態	吐出ツマミ位置 / 記号	意味
LED が緑色で点灯	破棄機能 → 繰り返し機能 ☺ 吐出量 5...70	破棄 / 吐出に成功しました。



状態	吐出ツマミ位置 / 記号	意味
LED が赤色で点灯	破棄機能 $\rightarrow$ 繰り返し機能 $\oplus$ 吐出量 5..70	破棄 / 吐出が中断しました。 破棄量 / 吐出量が完全には達成されていません。
LED が赤色で点滅	破棄機能 $\rightarrow$ 繰り返し機能 $\oplus$ 吐出量 5..70	フォイルバック内の残量は以下に対して十分ではありません： - 設定されている吐出動作 - 前回の吐出動作の繰り返し - 破棄機能

4 製品仕様

	HDE 500-22
EPTA Procedure 01 に準拠した重量 (バッテリーなし)	1.9 kg
定格電圧	21.6 V
保管温度	-40 °C ... 85 °C
作動時の周囲温度	-17 °C ... 60 °C

4.1 バッテリー

バッテリー作動電圧	21.6 V
バッテリー重量	本取扱説明書の巻末を参照してください
作動時の周囲温度	-17 °C ... 60 °C
保管温度	-20 °C ... 40 °C
充電開始時のバッテリー温度	-10 °C ... 45 °C

4.2 騒音および振動値について (EN 62841 準拠)

本説明書に記載されているサウンドプレッシャー値および振動値は、規格に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。電動工具を比較するのにご使用いただけます。曝露値の暫定的な予測にも適しています。記載されているデータは、電動工具の主要な使用方法に対する値です。電動工具を他の用途で使用したり、異なる先端工具を取り付けて使用したり、手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、データが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく高くなる可能性があります。

曝露値を正確に予測するためには、本体のスイッチをオフにしている時間や、本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく低くなる可能性があります。

作業者を騒音および / または振動による作用から保護するために、他にも安全対策を立ててください (例：電動工具および先端工具の手入れや保守、手を冷やさないようにする、作業手順の編成)。

騒音について

	HDE 500-22
サウンドパワーレベル (L_{WA})	75 dB
サウンドパワーレベル (測定値) の不確実性 (K_{WA})	3 dB
サウンドプレッシャーレベル (L_{pA})	64 dB
サウンドプレッシャーレベルの不確実性 (K_{pA})	3 dB

振動について

合計振動値 (a_h)	B 22-55	0.1 m/s ²
	B 22-255	0.2 m/s ²
不確実性 (K_{ah})		1.5 m/s ²



5 作業準備

警告

負傷の危険 意図しない始動！

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーを装着する製品のスイッチがオフになっていることを確認してください。
- ▶ 本体の設定、またはアクセサリーの交換の前にバッテリーを取り外してください。

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

5.1 バッテリーを充電する

1. 充電の前に充電器の取扱説明書をお読みください。
2. バッテリーと充電器の電気接点は汚れがなく、乾燥していることを確認してください。
3. バッテリーは許可された充電器で充電してください。→ 頁 403

5.2 バッテリーを装着する

警告

負傷の危険 短絡あるいはバッテリーの落下！

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーの電気接点と製品の電気接点に異物がないことを確認してください。
 - ▶ バッテリーが正しくロックされていることを常に確認してください。
1. はじめてお使いになる前にバッテリーをフル充電してください。
 2. ロックの音が聞こえるまでバッテリーを製品へとスライドさせます。
 3. バッテリーがしっかりと装着されていることを確認してください。

5.3 バッテリーを取り外す

1. バッテリーのリリースボタンを押します。
2. 製品からバッテリーを抜き取ります。

5.4 転倒防止装置

警告

負傷の危険 先端工具および / あるいはアクセサリーの落下！

- ▶ 必ずご使用の製品用に推奨されているHiltiの工具保持ロープを使用してください。
- ▶ 使用の前に毎回、工具保持ロープの固定ポイントに損傷がないか点検してください。
- ▶ 工具保持ロープをベルトフックに固定しないでください。ベルトフックを製品を持ち上げるために使用しないでください。

 ご使用の国において適用される高所での作業に関する規則に注意してください。

本製品の落下防止には、Hilti 工具保持ロープ#2261970 または #2261971 を使用してください。

- ▶ 支持構造物にスナップフックを固定します。スナップフックがしっかりと固定されていることを確認してください。
- ▶ 使用しているHilti 工具保持ロープに応じて、図に示したように2つ目のスナップフックあるいはラグを本製品に固定してください。しっかりと固定されていることを確認してください。



Hilti 工具保持ロープの取扱説明書の記載に注意してください。



5.5 フォイルバックホルダーとフォイルバックを装填する 3

注意

はさみこみの危険 フォイルバックホルダーが意図せず旋回して手をはさむことがあります。

- ▶ フォイルバックホルダー取り付けの際は、フォイルバックホルダーの支持部付近に手をおかないでください。

注意

負傷の危険 化学物質による危険があります。

- ▶ フォイルバックホルダーに損傷または汚れがないか点検してください。2本のピストンは、フォイルバックホルダー内で円滑に動き、前後いっぱいまで移動できなければなりません。損傷したフォイルバックホルダーや汚れの激しいフォイルバックホルダーは交換してください。

1. リリースボタンを押します。
2. ピストンロッドをストップ位置まで引き戻します。
3. フォイルバックホルダーの前部を前側ラグに挿入します。
4. フォイルバックホルダーを後側ラグへと引いて、上方へと回します。
5. ミキシングノズルをフォイルバックに取り付けます。
6. フォイルバックをフォイルバックホルダーに挿入します。
7. フォイルバックホルダーを回して本製品にセットします。

5.6 カートリッジを装填する 4

1. リリースボタンを押します。
2. ピストンロッドをストップ位置まで引き戻します。
3. カートリッジの前部を前側ラグに挿入します。
4. カートリッジを後側ラグへと引いて、上方へと回します。
5. ミキシングノズルをカートリッジに取り付けます。
6. カートリッジを回して本製品にセットします。

5.7 最初に吐出する樹脂を捨てる

警告

負傷の危険 化学物質による危険があります。

- ▶ ディスペンサーを、決して自分や他の人に向けてください。吐出は、必ずミキシングノズルを取り付けた状態で開始してください。誤った使用法は負傷の原因となります。



ミキシングノズルを交換した際は、その都度最初に吐出する樹脂は捨ててください。
作業の開始時に吐出される樹脂は使用には適しません。

5.7.1 最初に吐出する樹脂を手動で破棄する 5

1. 吐出選択スイッチを の位置にします。
2. ミキシングノズルが完全に充填されるまで押しボタンを押してください。
3. 吐出選択スイッチを適切な破棄樹脂量 5.70 の位置にします。



フォイルバックの取扱説明書に記載されている破棄量を確認してください。
吐出ツマミの1回のクリック音は1 mlに相当します。

4. 最初に吐出する樹脂は使用しないで捨ててください。

5.7.2 破棄機能による最初に吐出する樹脂



作業者は破棄機能により、破棄すべき量の樹脂を吐出させることができます。
開始前に、バッテリーの容量がこの機能を使用するのに十分であるか確認してください。

1. 吐出選択スイッチを の位置にします。
2. ミキシングノズルが完全に充填されるまで押しボタンを押してください。



3. 吐出選択スイッチを破棄機能 $\rightarrow$ に合わせ、デispensサーが破棄機能を自動的に停止するまで押しボタンを押し続けてください。
 - ▶ 必要な破棄量が正しく吐出されると、本体 LED が緑色で点灯します。
 - ▶ そうでない場合には、本体 LED が赤色で点灯します。この場合には、樹脂の破棄手順を繰り返してください。



樹脂破棄手順を繰り返さないと、ミキシング不良および出力低下の原因となることがあります。破棄に必要な量の樹脂の吐出が行われる前に、ミキシングノズルが先端まで充填されている必要があります。そうでない場合には、十分な量の樹脂が破棄されません。最初に吐出される樹脂の破棄は、必ず同送のミキシングノズルを使用して行う必要があります、延長ホースを使用することはできません。

6 ご使用方法

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

6.1 樹脂を注入する E



新しいfoilパック、新しいカートリッジの場合にはその都度、またミキシングノズルが硬化した場合には、必ず新しいミキシングノズルを使用してください。

1. 押しボタンを押します。
2. 樹脂を注入します。

6.2 繰り返し機能

繰り返し機能により、吐出モード（連続吐出 / 吐出量）にかかわらず前回の樹脂吐出量を繰り返すことができます。

- ▶ 吐出ツマミを繰り返しの記号 E に合わせ、デispensサーが自動的に吐出を停止するまで押しボタンを押し続けてください。
 - ▶ 適切な量の樹脂が吐出されると、本体 LED が緑色で点灯します。
 - ▶ 動作の中断のために吐出されるべき量の樹脂が完全には吐出されなかった場合、本体 LED が赤色で点灯します。
 - ▶ 中断した吐出を完了させる方法については、中断した吐出動作の完了 → 頁 408 の章を参照してください。



穿孔穴の充填の後には、必ず穿孔穴に十分な樹脂があることを確認してください。foilパックの取扱説明書に記載されている充填量を確認してください。

6.3 中断した吐出動作の完了

以下により、吐出動作が早期に中断しました：

1. 吐出動作が終了する前に押しボタンから指を放した
2. foilパック / カートリッジ内の樹脂が吐出動作を行うのに十分でない
3. バッテリーが空

本体 LED が赤色で点灯。

中断された吐出動作は、押しボタンを 2 回押してそのまま押し続けることで完了させることができます。吐出動作が正しく終了すると、緑色の本体 LED がそのことを表示します。



foilパックの / カートリッジの交換の後、および破棄機能による最初に吐出する樹脂の破棄の後には、ボタンを 2 回押す前に、吐出ツマミで希望していた吐出量を再設定する必要があります。

この機能は、連続吐出および破棄機能を除く吐出選択スイッチのすべての位置で利用することができます。

穿孔穴の充填の後には、必ず穿孔穴に十分な樹脂があることを確認してください。

foilパック / カートリッジの取扱説明書に記載されている充填量を確認してください。



6.4 フォイルバックホルダーとフォイルバックを取り外す 7

1. 吐出選択スイッチを **OFF** の位置にします。
2. リリースボタンを押します。
3. ピストンロッドをストップ位置まで引き戻します。
4. フォイルバックホルダーを上方へ向けます。
5. フォイルバックを取り外します。
6. フォイルバックホルダーのラグを押します。
7. 後側ラグのところでフォイルバックホルダーを押し下げます。
8. フォイルバックホルダーを前側ラグから下方へ引きまします。

6.5 カートリッジを取り外す 8

1. 吐出選択スイッチを **OFF** の位置にします。
2. リリースボタンを押します。
3. ピストンロッドをストップ位置まで引き戻します。
4. カートリッジを上方へ向けます。
5. 後側ラグのところでカートリッジを押し下げます。
6. カートリッジを前側ラグから下方へ引きまします。

7 手入れと保守



警告

バッテリーを装着した状態における負傷の危険！

- ▶ 手入れや保守作業の前に必ずバッテリーを取り外してください！

製品の手入れ

- 強固に付着した汚れは慎重に除去してください。
本体 LED は常に汚れのない状態に維持してください。
- 汚れがある場合には、通気溝を乾いたブラシで入念に清掃してください。
- ハウジングは必ず軽く湿らせた布で清掃してください。シリコンを含んだ清掃用具はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。
- ピストンロッドには必要に応じてオイルを塗ってください。

Li-Ion バッテリーの手入れ

- 通気溝が詰まっているバッテリーは決して使用しないでください。通気溝を乾いた柔らかいブラシを使用して慎重に掃除してください。
- バッテリーを不必要に粉じんや汚れに曝さないようにしてください。バッテリーは、決して高い湿度に曝さないでください（例：水中に沈める、あるいは雨中に放置する）。
水分が浸入したバッテリーは、損傷したものとして取り扱ってください。そのようなバッテリーは不燃性の容器に隔離し、**Hilti** サービスセンターにご連絡ください。
- バッテリーはオイルやグリスから遠ざけてください。バッテリーに不必要な粉じんあるいは汚れが堆積しないようにしてください。バッテリーは、乾いた柔らかいブラシまたは乾いた布で清掃してください。
シリコンを含んだ磨き粉はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。
- ハウジングは必ず軽く湿らせた布で清掃してください。シリコンを含んだ清掃用具はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。

保守

- 目視確認可能なすべての部品について損傷の有無を、操作エレメントについては問題なく機能することを定期的に点検してください。
- 損傷および / または機能に問題のある場合は、本製品を使用しないでください。直ちに **Hilti** サービスセンターに修理を依頼してください。
- 手入れおよび保守作業の後には、すべての安全機構を取り付けて機能を点検してください。



安全な作動のために、必ず純正のスペアパーツと消耗品を使用してください。本製品向けに弊社が承認したスペアパーツ、消耗品およびアクセサリは、弊社営業担当または **Hilti Store** にお問い合わせいただくか、あるいは **www.hilti.group** でご確認ください。



8 バッテリー式工具およびバッテリーの搬送および保管

搬送



注意

搬送時の予期しない始動！

- ▶ お使いの製品は、必ずバッテリーを装着していない状態で搬送してください！
- ▶ バッテリーを取り外してください。
- ▶ バッテリーは決して梱包しない状態で搬送しないでください。搬送中のバッテリーは、他のバッテリー電極と接触して短絡の原因となることを防ぐために、過大な衝撃や振動から保護し、あらゆる導電性の物体あるいは他のバッテリーから隔離する必要があります。バッテリーの搬送に関する各国（地域）の規則を遵守してください。
- ▶ バッテリーは郵送しないでください。損傷していないバッテリーを送付する場合は、運送業者を手配してください。
- ▶ 使用の前にその都度、また長距離の搬送の前後には、製品とバッテリーに損傷がないか点検してください。

保管上の注意事項



警告

故障したあるいは液漏れしたバッテリーによる予期しない損傷！

- ▶ お使いの製品は、必ずバッテリーを装着していない状態で保管してください！
- ▶ 製品とバッテリーは涼しくて乾燥した場所に保管してください。製品仕様に記載されている温度の限界値に注意してください。
- ▶ バッテリーは充電器内で保管しないでください。充電の後は、必ずバッテリーを充電器から取り出してください。
- ▶ バッテリーを太陽の直射下、熱源の上、窓際等で保管しないでください。
- ▶ 製品およびバッテリーは、子供や権限のない人が手を触れることのないようにして保管してください。
- ▶ 使用の前にその都度、また長期にわたる保管の前後には、製品とバッテリーに損傷がないか点検してください。

8.1 ディスペンサーの搬送および保管

- ▶ 保管および搬送時には吐出選択スイッチを **OFF** の位置にします。

9 故障時のヒント

すべての不具合において、バッテリーの充電状態および故障インジケータを確認してください。**Li-Ion** バッテリーのインジケータの章を参照してください。

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当またはHilti サービスセンターにご連絡ください。

故障	考えられる原因	解決策
製品が作動しない。	バッテリーが完全に装着されていない。	▶ バッテリーを「カチッ」と音がするまでロックしてください。
	バッテリーが放電している。	▶ バッテリーを交換してください。
	吐出選択スイッチが OFF の位置にある	▶ 希望の吐出を選択する。
製品が吐出動作を早期に中止する	過負荷保護機構の作動、ミキシングノズル内の樹脂の硬化	▶ ミキシングノズルを交換してください。
	過負荷保護機構の作動、本製品に対して吐出力が強すぎる。	▶ フォイルパック温度を高くしてください。
	フォイルパックが空	▶ 空のフォイルパックを交換してください。
バッテリーが「カチッ」と音がするまでロックされない。	バッテリーのロックノッチが汚れている。	▶ ロックノッチを清掃してバッテリーをロックしてください。問題が引き続き発生している場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。



故障	考えられる原因	解決策
製品あるいはバッテリーが非常に熱くなる。	製品に負荷がかかり過ぎている（適用基準を超えている）。	▶ 作業前に本製品の仕様について確認してください。製品仕様を参照してください。
	電氣的故障	▶ 製品の電源を直ちに切ってバッテリーを取り外して観察してください、バッテリーを冷ましてHilti サービスセンターに連絡してください。
foilパックホルダーを本製品に取り付けることができない。	foilパックが完全にfoilパックホルダーに挿入されていない。	▶ foilパックをストップ位置までfoilパックホルダーに挿入してください。
	ピストンロッドが完全に戻っていない	▶ リリースボタンを押し、ピストンロッドを完全に引き戻してください。
foilパックホルダーがロックする「カチッ」という音が聞こえない	ロックノッチが汚れている	▶ ロックノッチを清掃してください。
	ロックノッチの故障	▶ 他のfoilパックホルダーを装着してください。問題が引き続き発生している場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
製品がミキシングノズルから流出しない	ミキシングノズル内の樹脂の硬化	▶ 硬化したミキシングノズルを外し、新しいミキシングノズルを取り付けてください。
	吐出スイッチが、あらかじめ吐出量が設定されことなく繰り返し機能にされている。	▶ 繰り返し機能を使用する前に、吐出量を設定してください。

10 廃棄



警告

誤った廃棄による負傷の危険！ 漏出するガスあるいはバッテリー液により健康を損なう危険があります。

- ▶ 損傷したバッテリーを送付しないでください！
- ▶ 短絡を防止するために接続部を非導電性のもので覆ってください。
- ▶ バッテリーは子供が手を触れることのないように廃棄してください。
- ▶ バッテリーの廃棄は、最寄りのHilti Store あるいは適切な廃棄物処理業者に依頼してください。

Hilti 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHilti は、古い工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にお尋ねください。



- ▶ 電動工具、電子機器およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません！

11 メーカー保証

- ▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti 代理店・販売店までお問い合わせください。

12 その他の情報

ご使用方法、技術、環境保護およびリサイクルに関するその他の情報については、qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682 のリンクをご確認ください。

このリンクは、本書の巻末にも QR コードとして記載されています。



오리지널 사용 설명서

1 사용 설명서 관련 정보

1.1 본 사용 설명서에 관하여

- 처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용 설명서를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 사용 설명서 및 제품에 나와 있는 안전상의 주의사항 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 사용 설명서와 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.

위험

위험!

- ▶ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

경고

경고!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

주의

주의!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 부상 또는 물질 손실을 입을 수 있습니다.

1.2.2 사용 설명서에 사용된 기호

본 사용 설명서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	사용 설명서에 유의하십시오
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨
	Hilti 리튬 이온 배터리
	Hilti 충전기

1.2.3 그림에 사용된 기호

그림에 다음과 같은 기호가 사용됩니다.

2	이 숫자는 본 사용 설명서 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
3	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
11	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며, 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.



1.3 제품 관련 기호

1.3.1 제품에 사용된 기호

제품에 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	국가 폐기물 처리 시스템
OFF	OFF 위치
	장기계량
5...70	용량계량 5... 70 ml
1...14	용량계량 1... 14
	건너뛰기 기능
	반복 기능
	직류
	본 제품은 iOS 및 Android 플랫폼과 호환 가능한 NFC 기술을 지원합니다.
Li-Ion	리튬이온 배터리
	배터리는 절대 타격 공구로 사용해서는 안 됩니다.
	배터리를 떨어뜨리지 마십시오. 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용하지 마십시오.

1.4 제품 정보

제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작, 유지 보수 및 수리 작업을 진행할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

- ▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

제품 제원

모델:	HDE 500-22
세대:	02
일련 번호:	

1.5 적합성 선언

본 제조사는 단독 책임 하에 여기에 기술된 제품이 적용되는 법 규정 및 규범과 일치함을 밝힙니다. 적합성 증명서 사본은 본 문서 끝 부분에서 확인할 수 있습니다.

기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE



2.1 전동 공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

⚠ 경고 해당 전동 공구와 함께 동봉된 모든 안전상의 주의 사항, 지침, 그림 및 기술자료를 숙지하십시오. 다음과 같은 지침 내용을 준수하지 않으면 전기 충격, 화재가 발생하거나 그리고/또는 중상을 입을 수 있습니다. 앞으로 모든 안전상의 주의사항과 지침을 보관하십시오.

안전상의 주의사항에서 사용되는 "전동 공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 공구(전원 케이블 있음) 또는 배터리를 사용하는 전동 공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

작업장 안전수칙

- ▶ 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- ▶ 전동 공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오. 다른 사람의 방해로 인해 기기를 통제하기 어렵습니다.

전기에 관한 안전수칙

- ▶ 전동 공구의 전원 플러그가 소켓에 잘 끼워져야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동 공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전동 공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전원 케이블만 잡고 전동 공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 부품의 가동 부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 서로 꼬인 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- ▶ 실외에서 전동 공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
- ▶ 전동 공구를 습한 환경에서 사용하는 것을 피할 수 없을 경우, 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전수칙

- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동 공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약물 복용시에는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구 사용 시 이에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오. 전동 공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 실제로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동 공구를 전원 그리고/또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동 공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오. 전동 공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.
- ▶ 전동 공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오. 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업 시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동 공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동 부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오. 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.
- ▶ 이 전동 공구를 여러번 사용해왔다고 해서 안전하다고 안심하지 말고 전동 공구에 해당되는 안전 규칙을 무시하지 마십시오. 부주의하게 행할 경우 아주 짧은 순간에 중상을 입을 수 있습니다.

전동 공구의 취급과 사용

- ▶ 기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동 공구를 사용하십시오. 적합한 전동 공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 스위치가 고장난 전동 공구는 사용하지 마십시오. 스위치가 작동되지 않는 전동 공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/또는 탈착식 배터리를 기기에서 빼놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동 공구가 작동하지 않도록 방지합니다.



- ▶ 사용하지 않는 전동 공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람이 기기를 사용해서는 안 됩니다. 비숙련자가 전동 공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동 공구 및 액세서리를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동 부위가 완벽하게 작동하는지, 끼여 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동 공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않은 전동 공구는 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 본 지침에 따라 전동 공구, 액세서리, 공구 비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동 공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 손잡이 및 손잡이 표면은 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다. 미끄러운 손잡이 및 손잡이 표면은 예상치 못한 상황에서 전동 공구를 안전하게 조작하고 제어할 수 없습니다.

배터리 공구의 취급과 사용

- ▶ 제조회사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우 화재 발생의 위험이 있습니다.
- ▶ 전동 공구에 적합하게 규정된 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 경우 클립, 동전, 키, 못, 나사 또는 다른 소형 금속 물질로부터 사용하지 않는 배터리를 멀리 떨어뜨려 놓아주십시오. 배터리 간 단락으로 인한 연소 또는 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 잘못 사용할 경우, 배터리로부터 전해액이 흘러나올 수 있습니다. 전해액을 직접 만지지 마십시오. 실수로 만졌을 경우, 물로 씻으십시오. 전해액이 눈에 들어갔으면, 의사와 상담하십시오. 배터리로부터 흘러나온 전해액은 피부를 손상시킬 수 있으며, 화재를 발생시킬 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리 또는 변경된 배터리를 사용하지 마십시오. 손상된 배터리 또는 변경된 배터리는 예상치 못한 상황 및 화재, 폭발 또는 부상 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 배터리에서 불꽃이 발생하거나 또는 배터리가 너무 높은 온도에 노출되지 않게 하십시오. 불꽃 또는 온도가 130 °C (265 °F)를 넘으면 폭발을 일으킬 수 있습니다.
- ▶ 충전에 관한 모든 지침을 준수하여 배터리 또는 배터리 공구를 절대 사용 설명서에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 잘못 충전하거나 허용된 범위를 벗어난 온도에서 충전하면 배터리가 파손되어 화재 발생 위험이 높아질 수 있습니다.

서비스

- ▶ 전동 공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만 이용하여 수리해야 합니다. 이렇게 하여 기기의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리를 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조회사 또는 권한을 위임받은 고객 서비스센터에서만 이루어져야 합니다.

2.2 추가적인 안전상의 주의사항

사용자 안전수칙

- ▶ 어떠한 경우에도 제품 또는 액세서리를 변경하거나 개조하지 마십시오.
- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서만 제품 및 액세서리를 사용하십시오.
- ▶ 떨어지는 공구 및/또는 액세서리로 인한 부상 위험. 작업을 시작하기 전에 배터리 및 설치된 액세서리가 안전하게 고정되어 있는지 확인하십시오.
- ▶ 액세서리 부품을 교체하기 전에 보안경 및 보호장갑을 착용하십시오.
- ▶ 사용 전에 제품의 안전시방서, 포장지 위에 표시된 지침 및 포장용기의 사용설명서에 유의하십시오.
- ▶ 직접 작업하는 공간에서만 덩어리 주입을 시작하십시오.
- ▶ 제품이 자기 자신 또는 타인에게 향하지 않도록 하십시오.
- ▶ 제품을 무방비 상태로 방치해서는 안 됩니다.
- ▶ 부품이 손상되었거나 조작 요소들이 완벽하게 작동하지 않을 경우에는 제품을 작동시키지 마십시오. Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.

작업장의 안전

- ▶ 작업장을 깨끗하게 정돈하십시오. 부상을 초래할 수 있는 장애물을 작업영역에서 치우십시오.
- ▶ 미끄럼방지용 신발을 착용하십시오.
- ▶ 주위 환경을 고려하십시오. 화재위험 또는 폭발위험이 있는 곳에서 제품을 사용하지 마십시오.
- ▶ 결함이 있는/마모된 카드리지를 사용하지 마십시오.



2.3 배터리의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 리튬 이온 배터리를 보다 안전하게 취급하고 사용할 수 있도록 다음과 같은 안전상의 주의 사항에 유의하십시오. 유의하지 않을 경우 피부 자극, 심각한 부식성 부상, 화학 화상, 화재 및/또는 폭발을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서에만 배터리를 사용하십시오.
- ▶ 배터리를 조심히 다루어 손상되지 않고, 건강에 유해한 액체가 흘러나오지 않게 하십시오!
- ▶ 배터리는 어떠한 경우에도 개조 또는 변조해서는 안 됩니다!
- ▶ 배터리를 분해하거나 강한 압력 또는 80 °C (176 °F) 이상의 열을 가하거나 연소시켜서는 안 됩니다.
- ▶ 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용 또는 충전하지 마십시오. 손상될 기미가 보이는 지 정기적으로 점검하십시오.
- ▶ 재활용 또는 수리한 배터리는 절대 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리 또는 배터리 구동식 전동 공구를 절대 타격 공구로 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리가 직사광선, 고온, 스파크 또는 불꽃에 절대 노출되지 않도록 하십시오. 이로 인해 폭발이 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리 전극을 손가락, 공구, 장신구 또는 다른 전도성 물체를 통해 만지지 마십시오. 이는 배터리 손상, 물적 손상 및 부상을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 배터리가 비 또는 습기 및 액체에 노출되지 않게 하십시오. 습기가 유입되면 단락, 감전, 화재, 불꽃 및 폭발이 일어날 수 있습니다.
- ▶ 배터리 타입에 해당되는 충전기 및 전동공구만 사용하십시오. 이를 위해 해당 사용 설명서에 적혀 있는 내용을 확인하십시오.
- ▶ 폭발 위험이 있는 환경에서 배터리를 사용하거나 보관하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 고장일 수 있습니다. 배터리를 인화성 물질과 충분한 거리를 둔 상태에서 눈에 잘 띄며 불이 잘 붙지 않는 장소에 두십시오. 배터리를 냉각시키십시오. 한 시간 후에도 계속 해서 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 배터리에 결함이 있을 수 있습니다. Hilti 서비스 센터에 문의 하거나 "안전 및 Hilti 리튬 이온 배터리 작업 관련 지침" 문서 내용을 확인하십시오.

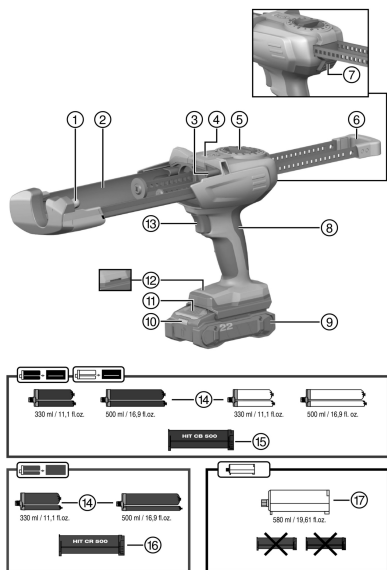


리튬 이온 배터리의 운반, 보관 및 사용 시 적용되는 특수 가이드라인에 유의하십시오. → 페이지 423
안전 및 Hilti 리튬 이온 배터리 작업 관련 지침은 본 사용 설명서의 끝부분에 제시된 QR 코드를 통해 확인할 수 있습니다.



3 제품 설명

3.1 개요



- ① 카트리지/용기 장착을 위한 앞쪽 베어링 저널
- ② 카트리지/용기 마운트 홀더
- ③ 카트리지/용기 장착을 위한 뒤쪽 베어링 저널
- ④ 기기 LED
- ⑤ 계량 조절 스위치
- ⑥ 손잡이가 포함된 평행 밀대
- ⑦ 잠금 해제 버튼
- ⑧ 손잡이
- ⑨ 배터리
- ⑩ 배터리 상태 표시기
- ⑪ 배터리 잠금해제 노브
- ⑫ 액세서리용 조립 틸스
- ⑬ 누름 스위치
- 액세서리
- ⑭ 포장용기
- ⑮ 흑색 카트리지
- ⑯ 적색 카트리지
- ⑰ 용기

3.2 규정에 적합한 사용

본 제품은 **Hilti** 포장용기 및 용기를 비우고 내용물을 계량하기 위해 사용됩니다. 배터리 구동식 디스펜서 HDE 500-22는 용량이 330 ml 또는 500 ml인 **Hilti** 포장용기 및 용량이 580 ml인 용기에 작업하기 위한 용도로 사용됩니다.

본 제품은 해당 카트리지 또는 용기를 이용해 작동시킬 수 있습니다.

- 본 제품에는 모델시리즈 B 22의 **Hilti** Nuron 리튬이온 배터리만 사용하십시오. **Hilti**는 출력을 최적화할 수 있도록 본 제품에 본 사용 설명서의 끝부분 표에 명시된 배터리를 사용할 것을 권장합니다.
- 해당 배터리에는 본 사용 설명서 끝부분 표에 명시된 모델시리즈의 **Hilti** 충전기만 사용하십시오.

3.3 공급품목

디스펜서, 사용 설명서

해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 www.hilti.group에서 확인할 수 있습니다.

3.4 리튬이온 배터리 표시

Hilti Nuron 리튬 이온 배터리는 충전 상태, 오류 메시지 및 배터리 상태를 표시할 수 있습니다.

3.4.1 충전 상태 및 오류 메시지 표시



경고

부상 위험 떨어지는 배터리로 인한 위험!

- ▶ 배터리가 끼워진 상태에서 잠금해제 버튼을 누른 경우, 배터리가 사용하는 제품에 다시 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

다음과 같은 표시를 확인하려면, 배터리 잠금해제 버튼을 짧게 누르십시오.

연결된 제품의 전원이 켜져 있는 동안 충전 상태 및 발생 가능한 기능 장애 내용도 계속 표시됩니다.



2293681

한국어 417

상태	의미
4개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다	충전 상태: 100 % ~ 71 %
3개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다	충전 상태: 70 % ~ 51 %
2개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다	충전 상태: 50 % ~ 26 %
1개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다	충전 상태: 25 % ~ 10 %
1개 LED가 녹색으로 느리게 깜박입니다	충전 상태: < 10 %
1개 LED가 녹색으로 빠르게 깜박입니다	리튬이온 배터리가 완전히 방전되었습니다. 배터리를 충전하십시오. 배터리 충전 후에도 계속해서 LED가 빠르게 깜박이면, Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 황색으로 빠르게 깜박입니다	리튬 이온 배터리 또는 배터리와 관련된 제품이 과부하되었거나, 너무 뜨겁거나 차갑거나 또는 다른 오류가 발생했습니다. 제품 및 배터리를 권장하는 작동 온도 상태로 유지하고, 제품을 사용하지 않을 경우 제품에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 해당 메시지가 계속 존재하는 경우, Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 황색으로 점등됩니다	리튬이온 배터리 및 배터리가 연결된 제품과 호환되지 않습니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 적색으로 빠르게 깜박입니다	리튬이온 배터리 사용이 금지되어 더 이상 사용할 수 없습니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

3.4.2 배터리 상태 표시

배터리 상태를 조회하려면, 잠금해제 버튼을 3초 이상 누르고 계십시오. 낙하, 틈새 발생, 외부 요인으로 인한 열 손상 등 잘못된 사용으로 인해 시스템에서 잠재적으로 발생할 수 있는 배터리의 오작동을 감지하지 못합니다.

상태	의미
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다.	배터리를 계속해서 사용할 수 있습니다.
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 황색으로 빠르게 깜박입니다.	배터리 상태 조회를 종료할 수 없습니다. 해당 과정을 반복하거나 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 적색으로 계속 점등됩니다.	연결된 제품을 계속해서 사용할 수 없는 경우, 남아 있는 배터리 용량이 50% 미만입니다. 연결된 제품을 계속해서 사용할 수 없는 경우, 배터리의 수명이 다 되어 교체해야 합니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

3.5 계량 시 기기 LED

상태	계량 휠 위치 / 기호	의미
LED가 녹색으로 점등됨	건너뛰기 기능 ⇨ 반복 기능 ☺ 용량계량 5...70	건너뛰기 / 계량이 성공적으로 진행되었습니다.
LED가 적색으로 점등됨	건너뛰기 기능 ⇨ 반복 기능 ☺ 용량계량 5...70	건너뛰기 / 계량이 중단되었습니다. 건너뛰기 / 계량 용량이 완벽하게 출력되지 않았습니다.
LED가 적색으로 깜박임	건너뛰기 기능 ⇨ 반복 기능 ☺ 용량계량 5...70	통에 남아 있는 용량이 다음과 같은 작업을 진행하기에 충분하지 않습니다. • 설정된 계량 작업 • 이전 계량 작업 반복 • 건너뛰기 기능



4 기술자료

	HDE 500-22
EPTA Procedure 01에 따른 중량(배터리 미포함)	1.9kg
정격 전압	21.6V
보관 온도	-40 °C ... 85 °C
작동 시 주변 온도	-17 °C ... 60 °C

4.1 배터리

배터리 모드 전압	21.6V
배터리 무게	본 사용 설명서의 끝부분 참조
작동 시 주변 온도	-17 °C ... 60 °C
보관 온도	-20 °C ... 40 °C
충전 시작 시 배터리 온도	-10 °C ... 45 °C

4.2 EN 62841에 따른 소음 정보 및 진동값

이 지침에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 전동 공구를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동 수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다.

제시된 데이터는 전동 공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 전동 공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다.

노출을 정확하게 평가하기 위해서는 기기 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다.

사용자를 보호하기 위해 음파 그리고/또는 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동 공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등.

소음 정보

	HDE 500-22
평균 A-가중 소음 수준 (L_{WA})	75dB
측정된 소음 수준에 대한 허용공차 (K_{WA})	3dB
평균 A-가중 음압 수준 (L_{pA})	64dB
음압 수준 허용공차 (K_{pA})	3dB

진동 정보

진동 총 값 (a_h)	B 22-55	0.1m/s ²
	B 22-255	0.2m/s ²
허용공차 (K_{ah})		1.5m/s ²

5 작업 준비



경고

부상 위험 돌발적인 작동!

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 해당 제품의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.
- ▶ 기기 설정 또는 액세서리를 교체하기 전에 배터리를 제거하십시오.

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

5.1 배터리 충전

1. 충전하기 전에 충전기의 사용 설명서를 읽으십시오.
2. 배터리 및 충전기의 접점이 청결하고 건조한 상태인지 확인하십시오.
3. 허용되는 충전기에서 배터리를 충전하십시오. → 페이지 417



5.2 배터리 삽입

경고

부상 위험 부상 위험!

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 배터리의 접점 및 제품의 접점에 이물질이 남아 있지 않은지 확인하십시오.
- ▶ 배터리가 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

1. 처음으로 사용하기 전, 배터리를 완전히 충전하십시오.
2. 배터리가 제품에 고정되는 소리가 들릴 때까지 미십시오.
3. 배터리가 정확하게 설치되어 있는지 점검하십시오.

5.3 배터리 제거

1. 배터리의 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 제품에서 빼내십시오.

5.4 추락 방지장치 2

경고

부상위험 떨어지는 공구 및/또는액세서리에 의한 유발!

- ▶ 해당 제품에 권장하는 **Hilti** 공구 고정끈만 사용하십시오.
- ▶ 사용하기 전에 항상 공구 고정끈의 고정점에 손상된 곳이 없는지 확인하십시오.
- ▶ 벨트 후크에 공구 고정끈을 고정시키지 마십시오. 벨트 후크를 제품을 들어 올리는 용도로 사용하지 마십시오.



공중 작업에 대한 국가별 규정에 유의하십시오.

해당 제품의 추락 방지장치로는 **Hilti** 공구 고정끈 #2261970 또는 #2261971만 사용하십시오.

- ▶ 지지하는 구조물에 카라비너 후크를 고정시키십시오. 카라비너 후크가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.
- ▶ 공구 고정끈은 사용하는 **Hilti** 공구에 따라 그림에 제시된 바와 같이 두 번째 카라비너 후크 또는 고리를 제품에 고정시키십시오. 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.



Hilti 공구 고정끈의 사용 설명서 내용에 유의하십시오.

5.5 카트리지 및 포장용기 삽입 3

주의

끼임 위험 카트리지를 설치할 때 부주의하면 손이 끼일 수 있습니다.

- ▶ 카트리지를 설치할 때 손을 카트리지 마운트 부위에서 떨어지도록 하십시오.

주의

부상위험 화학약품으로 인한 위험

- ▶ 카트리지의 손상 또는 오염 여부를 확인하십시오. 양쪽 피스톤은 카트리지 내에서 완전히 앞으로 또는 뒤로 쉽게 움직일 수 있어야 합니다. 손상되거나 그리고/또는 심하게 오염된 카트리지를 교환하십시오.

1. 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
2. 밀대를 스톱 위치까지 뒤로 당기십시오.
3. 카트리지의 앞부분을 앞쪽 베어링 저널에 끼우십시오.
4. 카트리지를 뒤쪽 베어링 저널쪽으로 당긴 후 위로 젖히십시오.
5. 스태틱 믹서를 포장용기에 돌려 넣으십시오.
6. 포장용기를 카트리지에 밀어 넣으십시오.
7. 카트리지 방향을 제품 쪽으로 전환시키십시오.



5.6 용기 삽입 4

1. 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
2. 밀대를 스톱 위치까지 뒤로 당기십시오.
3. 용기의 앞부분을 앞쪽 베어링 저널에 끼우십시오.
4. 용기를 뒤쪽 베어링 저널쪽으로 당긴 후 위로 젖히십시오.
5. 스태틱 믹서를 용기에 돌려 넣으십시오.
6. 용기 방향을 제품 쪽으로 전환시키십시오.

5.7 흘러나온 모르타르 폐기



경고

부상위험 화학약품으로 인한 위험

- ▶ 디스펜서가 자기 자신 또는 타인에게 향하지 않도록 하십시오. 스태틱 믹서를 조인 다음 계량작업을 시작 하십시오. 부적절한 사용은 부상을 야기할 수 있습니다.



스태틱 믹서를 교환한 후에는 항상 흘러나온 모르타르를 폐기해야 합니다.
초기에 흘러나온 모르타르는 사용하기에 적합하지 않습니다.

5.7.1 흘러나온 모르타르 수동 폐기 5

1. 계량 조절 스위치를 ➡로 설정하십시오.
2. 믹서가 완전히 채워질 때까지 누름 스위치를 누르고 계십시오.
3. 계량 조절 스위치를 해당 모르타르 용량 5.70로 설정하십시오.



포장용기 설명서에 제시된 폐기 용량을 확인하십시오.
계량 휠에서 한번 클릭한 용량은 1 ml 정도 됩니다.

4. 흘러나온 모르타르를 폐기하십시오.

5.7.2 건너뛰기 기능을 이용한 모르타르 공급



건너뛰기 기능을 통해 공급 취소에 필요한 모르타르의 양을 계량할 수 있습니다.
시작하기 전에 배터리 용량이 건너뛰기 기능을 사용하기에 충분한지 확인하십시오.

1. 계량 조절 스위치를 ➡로 설정하십시오.
2. 믹서가 완전히 채워질 때까지 누름 스위치를 누르고 계십시오.
3. 계량 조절 스위치를 건너뛰기 기능 ➡에 두고, 디스펜서가 건너뛰기 기능을 자동으로 계량을 멈출 때까지 누름 스위치를 누르고 계십시오.
 - ▶ 필요한 취소량이 정확하게 출력된 경우, 기기 LED가 녹색으로 점등됩니다.
 - ▶ 그 외의 경우 기기 LED가 적색으로 점등됩니다. 이 경우 모르타르 공급 취소 절차를 반복하십시오.



모르타르 공급 취소 절차를 반복하지 않으면, 혼합 시 장애가 발생하고 부하값이 더 적게 나타날 수 있습니다.

공급 취소에 필요한 모르타르 양이 출력되기 전에 믹서는 믹서 팀까지 채워져 있어야 합니다. 그렇지 않을 경우 공급 취소된 양이 충분하지 않습니다.

초기 모르타르 공급 취소는 함께 공급된 믹서를 통해서만 진행해야 합니다. 연장 호스를 사용하지 마십시오.

6 조작

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

6.1 모르타르 주입 6



새로운 포장용기, 새로운 카트리지를 사용할 때마다 그리고 믹서가 경화된 경우, 새로운 스태틱 믹서를 사용하십시오.

1. 누름 스위치를 누르십시오.
2. 모르타르를 주입하십시오.



6.2 반복 기능

반복 기능을 통해 계량 모드(장기계량 / 용량계량)와 관계 없이 이전에 계량했던 모르타르 양을 반복하여 사용할 수 있습니다.

- ▶ 계량 휠을 반복 기호 위치에 두고, 디스펜서가 자동으로 계량을 멈출 때까지 누름 스위치를 누르고 계십시오.
- ▶ 용량이 정확하게 계량된 경우, 기기 LED가 녹색으로 점등됩니다.
- ▶ 작업 중단으로 인해 의도했던 용량이 완벽하게 계량되지 않은 경우, 기기 LED가 적색으로 점등됩니다.
 - ▶ 중단된 계량 과정을 끝내려면 다음 단원을 참조하십시오: 중단된 계량 작업 끝내기 → 페이지 422.



천공구멍에 주입한 후에는 항상 천공구멍에 모르타르 양이 충분한지 확인하십시오.
포장용기 설명서에 제시된 주입 용량을 확인하십시오.

6.3 중단된 계량 작업 끝내기

다음과 같은 이유로 계량 작업이 너무 이른 시점에 중단된 경우:

1. 계량 작업이 끝나기 전에 누름 스위치에서 손을 뗐 경우
2. 포장용기/용기에서 계량 작업을 진행하기에 모르타르 양이 너무 적음
3. 배터리 방전

기기 LED가 적색으로 점등됩니다.

계량 작업이 중단된 경우 누름 스위치를 더블 클릭한 상태를 유지하면 작업을 끝낼 수 있습니다.

계량 작업을 제대로 끝내면 녹색 기기 LED가 표시됩니다.



포장용기/용기를 교체하고 건너뛰기 기능을 이용해 모르타르 공급을 취소한 후에는 더블 클릭하기 전에 계량 휠에서 원래 원했던 계량 용량을 설정해야 합니다.

이 기능은 계량 조절 스위치에 있는 모든 위치에서 사용할 수 있습니다(단, 정기계량 및 건너뛰기 기능 제외).

천공구멍에 주입한 후에는 항상 천공구멍에 모르타르 양이 충분한지 확인하십시오.

포장용기/용기 설명서에 제시된 주입 용량을 확인하십시오.

6.4 카트리지 및 포장용기 분리

1. 계량 조절 스위치를 로 설정하십시오.
2. 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
3. 밀대를 스톱 위치까지 뒤로 당기십시오.
4. 카트리지를 위로 젖히십시오.
5. 포장용기를 제거하십시오.
6. 카트리지에서 러그를 누르십시오.
7. 뒤쪽 베어링 저널에서 카트리지를 아래쪽으로 누르십시오.
8. 앞쪽 베어링 저널에서 카트리지를 아래로 당기십시오.

6.5 용기 분리

1. 계량 조절 스위치를 로 설정하십시오.
2. 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
3. 밀대를 스톱 위치까지 뒤로 당기십시오.
4. 용기를 위로 젖히십시오.
5. 뒤쪽 베어링 저널에서 용기를 아래쪽으로 누르십시오.
6. 앞쪽 베어링 저널에서 용기를 아래로 당기십시오.

7 관리 및 유지보수



경고

배터리가 끼워진 상태에서 부상 위험!

- ▶ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 배터리를 제거하십시오!



제품 관리

- 공구에 부착된 오염물질을 조심스럽게 제거하십시오.
기기 LED를 항상 깨끗하게 유지하십시오.
- 환기 슬롯이 있는 경우, 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- 하우징은 약간 물을 적신 천으로만 닦으십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.
- 필요 시 밀대에 오일을 바르십시오.

리튬 이온 배터리 관리

- 환기 슬롯이 막힌 상태에서는 절대 배터리를 사용하지 마십시오. 부드러운 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- 배터리가 불필요하게 먼지 또는 오염물에 노출되지 않도록 하십시오. 배터리를 절대 습도가 높은 곳에 두지 마십시오(예: 물 속에 담그거나 비내리는 곳에 두는 행위).
- 배터리에 물이 들어가면, 손상된 배터리처럼 취급하십시오. 물이 들어간 배터리는 비가연성 용기에서 절연시킨 후, **Hilti** 서비스 센터에 문의해 주십시오.
- 배터리를 오일 및 그리스가 묻지 않도록 깨끗하게 유지하십시오. 배터리에 불필요하게 먼지 또는 오염물이 쌓이지 않도록 하십시오. 배터리를 부드러운 마른 솔 또는 깨끗하고 마른 걸레로 닦아내십시오.
- 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.
- 하우징은 약간 물을 적신 천으로만 닦으십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.

유지보수

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고 조작 요소가 아무 문제없이 작동하는지 점검하십시오.
- 손상되었거나 기능 장애가 있는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오. 바로 **Hilti** 서비스 센터에서 수리받으십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능을 점검하십시오.



안전한 사용을 위해서 순정 예비 부품 및 소모품만을 사용하십시오. 해당 제품에 허용되는 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 **Hilti Store** 또는 **www.hilti.group**에서 확인할 수 있습니다.

8 충전식 공구 및 배터리 운반 및 보관

운반



주의

운반 시 돌발적으로 작동됨!

- ▶ 제품은 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 운반하십시오!
- ▶ 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 배터리를 고정하지 않은 채로 운반해서는 절대 안 됩니다. 운반하는 도중 배터리에 과도한 충격을 받거나 진동이 발생하지 않게 하고 모든 전도성 소재 또는 다른 배터리로부터 분리시켜 다른 배터리 전극에 닿지 않고 단락이 발생하지 않게 하십시오. 배터리와 관련된 현지 운반 규정에 유의하십시오.
- ▶ 배터리는 우편을 통해 전달할 수 없습니다. 손상이 없는 배터리를 전송하고자 하는 경우 배송업체에 문의하십시오.
- ▶ 제품 및 배터리를 사용하기 전에 그리고 장시간 운반한 후에는 항상 손상 여부를 점검하십시오.

보관



경고

배터리 결함 또는 방전으로 인한 돌발적인 손상!

- ▶ 제품은 항상 배터리를 장착하지 않은 상태로 보관하십시오!
- ▶ 제품 및 배터리를 냉각 및 건조시켜 보관하십시오. 기술자료에 제시된 허용 온도 한계값에 유의하십시오.
- ▶ 배터리를 충전기에 보관하지 마십시오. 충전 후에는 항상 배터리를 충전기에서 분리하십시오.
- ▶ 배터리는 절대 직사광선이 들어오는 곳, 열원 위 또는 유리 뒤쪽에 보관하지 마십시오.
- ▶ 제품 및 배터리는 건조한 상태로 어린이나 외부인의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 제품 및 배터리를 사용하기 전에 그리고 장시간 보관한 후에는 항상 손상 여부를 점검하십시오.

8.1 디스펜서 운반 및 보관

- ▶ 운반 및 보관을 위해 계량 조절 스위치를 **OFF**로 설정하십시오.



9 문제 발생 시 도움말

장에 발생 시 항상 배터리의 충전 상태 및 고장 표시 내용에 유의하십시오. 리튬이온 배터리 표시 단원을 참조하십시오.
본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 **Hilti** 서비스 센터에 문의하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
제품이 작동하지 않음.	배터리가 완전하게 삽입되지 않음.	▶ 찰카하는 소리가 들릴 때까지 배터리를 맞물려 고정시키십시오.
	배터리가 방전되었음.	▶ 배터리를 교체하십시오.
	계량 조절 스위치가 OFF 에 있음	▶ 원하는 계량을 선택하십시오.
제품에서 파내는 작업을 조기에 중단함	과부하 방지 기능 작동, 스택틱 믹서의 모르타르가 경화됨.	▶ 스택틱 믹서를 교체하십시오.
	과부하 방지 기능 작동, 제품의 압출력이 너무 높음.	▶ 포장용기 온도를 높이십시오.
	포장용기 비어 있음.	▶ 빈 포장용기를 교체하십시오.
배터리를 밀어 넣을 때 찰카하는 소리가 들리지 않음.	배터리 래치 오염됨.	▶ 배터리 래치를 청소하고 배터리를 맞물려 고정시키십시오. 문제가 계속되면, Hilti 서비스 센터에 연락하십시오.
제품 또는 배터리에서 과도한 열 발생.	제품이 과부하됨(사용 한계 초과).	▶ 작업을 시작하기 전에 항상 제시된 제품의 출력값에 유의하십시오. 기술자료를 참조하십시오.
	전기적 결함.	▶ 즉시 제품의 전원을 끄고, 배터리를 분리하여 관찰하면서 열을 식히십시오. Hilti 서비스 센터에 문의하십시오.
카트리지를 제품 안에 끼울 수 없음.	포장용기가 카트리지에 완벽하게 끼워지지 않음.	▶ 포장용기를 스톱 위치까지 카트리지에 밀어 넣으십시오.
	밀대가 완전히 뒤로 당겨지지 않음.	▶ 잠금 해제 버튼을 누르고 밀대를 완전히 뒤로 당기십시오.
배터리를 밀어 넣을 때 "찰카하는" 소리가 들리지 않음.	고정 러그 오염	▶ 고정 러그를 청소하십시오.
	고정 러그 불량	▶ 다른 카트리지를 사용하십시오. 계속해서 문제가 있는 경우, Hilti 서비스 센터를 방문하십시오.
믹서에서 아무 것도 흘러 나오지 않음.	스택틱 믹서의 모르타르가 경화됨.	▶ 경화된 믹서를 돌려서 열고 새 믹서를 조이십시오.
	배분량이 지정되지 않았음에도 불구하고 계량 스위치가 반복 기능에 위치함	▶ 반복 기능을 사용하기 전에 배분량을 지정하십시오.

10 폐기



경고

부적절한 폐기로 인한 부상 위험! 새어나오는 가스 또는 용액으로 인한 건강상의 위험.

- ▶ 손상된 배터리는 전달하지 마십시오!
- ▶ 비전도성 소재로 연결 단자를 막아 두어 단락이 발생하지 않게 하십시오.
- ▶ 배터리가 어린이의 손에 닿지 않도록 폐기하십시오.
- ▶ **Hilti Store**에서 배터리를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오.

Hilti 제품은 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.



- ▶ 전동 공구, 전자식 기기 및 배터리를 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오!



11 제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 현지 Hilti 파트너사에 문의하십시오.

12 기타 정보

작동법, 기술, 환경 및 재활용에 대한 세부 정보는 qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682에서 확인할 수 있습니다.

해당 링크는 본 문서 끝에 QR 코드 형식으로도 제시되어 있습니다.

原始操作說明

1 關於操作說明的資訊

1.1 關於此文件

- 初次使用前，請詳讀本操作說明。這是安全作業和使用無虞的先決條件。
- 請遵守本操作說明中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時務必連同本操作說明一併轉交。

僅適用於台灣

進口商: 喜利得股份有限公司

地址: 新北市板橋區

新站路16號24樓22041

電話: 0800-221-036

1.2 已使用的符號解釋

1.2.1 警告

警告您在操作或使用本產品時可能發生之危險。採用了以下標示文字：

危險

危險！

- ▶ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。

警告

警告！

- ▶ 此標語警示會造成嚴重傷害甚至致死危險的潛在威脅。

注意

注意！

- ▶ 請小心會造成人員受傷或對設備及其他財產造成損害的潛在危險情況。

1.2.2 操作說明中的符號

本操作說明中採用以下符號：

	請遵照操作說明
	使用操作說明與其他資訊
	處理可回收的材料
	不可將電子設備與電池當作家庭廢棄物處置
	Hilti 鋰電池
	Hilti 充電器



1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
	編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同。
	概覽圖解中使用位置編號，方便您對應到產品概覽段落中的圖例編號。
	這些特色是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

1.3 產品專屬符號

1.3.1 產品上的符號

產品上會採用下列符號：

	全國廢棄材料管理系統
	「Off」位置
	連續注射
	測量注射5...70 ml
	測量注射1...14
	排料功能
	重複功能
	直流電（DC）
	本產品支援近距離無線通訊（NFC）技術，其相容於iOS及Android平台。
	鋰電池
	請勿將電池使用作為敲擊工具。
	避免電池掉落。不得使用遭受衝擊或其他原因遭成損壞的電池。

1.4 產品資訊

產品是針對專業使用者設計，故僅經訓練、認可的人員可操作、維修與維護本產品。必須告知上述人員關於可能遭遇到的特殊危險。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

類型名稱和序號都標示於額定銘牌上。

► 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

產品資訊

機具型號：	HDE 500-22
產品代別：	02
序號：	



1.5 符合聲明

基於製造商唯一的責任，本公司在此聲明本產品符合適用法規及標準。本文件結尾處有符合聲明之副本。技術文件已歸檔：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

2 安全性

2.1 一般電動機具安全警告

⚠ 警告 請詳閱本電動機具提供的所有安全警告、指示、圖解和說明。未能遵守以下所有指示可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。

妥善保存所有警告及說明，以供將來參考。

注意事項中的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

工作區域安全

- ▶ 請保持工作區的清潔與採光充足。雜亂而昏暗的工作區會導致意外發生。
- ▶ 勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- ▶ 操作機具時，請與兒童及旁人保持距離。注意力不集中時容易發生失控的情形。

電力安全

- ▶ 機具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭與與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。
- ▶ 避免讓身體接觸到如管線、散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。
- ▶ 請勿將機具暴露在下雨或潮濕的環境中。若水氣進入機具中將增加觸電的危險。
- ▶ 勿濫用電纜線。勿以電纜線吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。電纜線應避開熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。電纜線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。
- ▶ 於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。使用適合戶外使用的延長線可降低觸電的風險。
- ▶ 如果無法避免在潮濕的地點操作機具，請使用漏電斷路器（RCD）保護電源供應器。使用漏電斷路器（RCD）可降低電擊的風險。

人員安全

- ▶ 操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。操作機具時稍不留神就可能造成嚴重的人員傷亡。
- ▶ 穿戴個人防護裝備。請隨時穿戴眼罩。適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。
- ▶ 避免不經意的啟動。在接上電源或電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。
- ▶ 啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
- ▶ 勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。
- ▶ 穿著適當服裝。請勿穿著寬鬆的衣服或佩戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
- ▶ 如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。
- ▶ 請勿因頻繁而習慣使用機具便疏於遵守或忽略機具的安全規範。草率使用可能在轉眼間便造成嚴重的傷害。

機具使用與保養

- ▶ 不可強制使用機具。依據用途使用正確的機具。根據設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。
- ▶ 若開關無法啟動或關閉電動工具時，請勿使用電動工具。任何無法以開關控制的機具都很危險且需要維修。
- ▶ 在進行任何調整、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座和 / 或將電池組自電動機具卸下（如可拆卸）。此預防安全措施可降低機具意外啟動的風險。
- ▶ 將閒置的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
- ▶ 維護機具與配件。請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損，以及任何會影響機具運轉的狀況。如果機具受損，請先維修後再使用。很多意外便是由維護不當的機具造成的。
- ▶ 保持切割機具的銳利與清潔。具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。



- ▶ 遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。將機具用在原目的之外之用途可能會造成危險。
- ▶ 保持握把與其表面的乾燥、清潔且不要讓上面出現油漬。握把及其表面濕滑會在意外情況中造成機具無法安全掌控。

電池機具的使用與保養

- ▶ 務必使用原廠指定的充電器進行充電。將適合特定類型電池的充電器使用在其他電池時，會有造成火災的危險。
- ▶ 務必使用機具特別指定的電池匣。使用其他的電池匣可能會造成受傷或火災。
- ▶ 電池匣未使用時，請將其遠離如迴紋針、錢幣、鑰匙、針、固定釘或其他會在電池兩極間形成連結的小型金屬物件。在電池兩極間建立短路可能會造成灼傷或火災。
- ▶ 若使用不當，可能會有液體由電池流出；請避免接觸該液體。若不慎接觸，請以清水沖洗。如果不小心讓液體接觸到眼睛，請立即尋求醫療援助。從電池中滲出的液體，可能會導致過敏或灼傷。
- ▶ 請勿使用損壞或改裝過的電池組或機具。受損或改裝過的電池可能會無法正常運作而造成起火、爆炸或受傷的風險。
- ▶ 請勿將電池組或機具曝露在火源或極端的溫度環境中。曝露在火源或溫度超過130°C (265°F) 的環境下可能會造成爆炸。
- ▶ 請遵守充電操作說明且不要在說明所載的溫度範圍之外為電池組或機具充電。不當充電或在指定溫度範圍外充電均可能造成電池損壞並提高起火的風險。

維修服務

- ▶ 請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。這可確保維護機具安全。
- ▶ 請勿自行維修損壞的電池。損壞的電池僅可由製造商或授權的維修商進行維修。

2.2 其他安全說明

人員安全

- ▶ 勿嘗試以任何方式改裝產品或配件。
- ▶ 僅在本產品和配件能正常運轉時使用。
- ▶ 掉落的工具和配件有導致受傷的危險。開始作業前，請確認電池和安裝的附件已確實固定。
- ▶ 當您更換配件時，請配戴護目鏡和防護手套。
- ▶ 使用產品之前，請詳讀並遵守產品的安全資料表、包裝上的說明與使用鋁箔藥劑包的使用說明。
- ▶ 只有在工作場所才能開始注射化合物。
- ▶ 不可將本產品對準自己或他人。
- ▶ 本產品必須隨時有人看管。
- ▶ 如果部件受損或是操作控制零件無法正常運作時，請勿使用本產品。請將產品交付Hilti維修中心進行維修。

工作場所的安全

- ▶ 保持工作場所整齊。將可能造成傷害的物品從工作場所移開。
- ▶ 穿上防滑鞋。
- ▶ 請將周遭環境的影響列入考量。不得在有發生火災或爆炸危險的地方使用產品。
- ▶ 請勿使用故障 / 磨損的填充筒。

2.3 小心處理和使用電池

- ▶ 請遵守下列安全操作和使用鋰電池的安全注意事項。若未遵守，可能造成皮膚不適、嚴重腐蝕、化學燙傷、起火和/或爆炸。
- ▶ 請使用狀態完好無損的電池。
- ▶ 請小心處理電池，以避免其受損以及防止會嚴重危及健康的液體流出！
- ▶ 電池嚴禁修改或改裝！
- ▶ 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過80°C (176°F) 的環境中。
- ▶ 電池受過衝擊或其他損壞後，請勿使用或充電。請定期檢查電池是否有損壞的跡象。
- ▶ 請勿使用回收或維修過的電池。
- ▶ 請勿將電池或電池供電之機具作為鎚子使用。
- ▶ 請勿讓電池暴露在直接日曬、溫度過高、有火花或明火的環境中，否則可能導致爆炸。
- ▶ 請勿用手指、工具、珠寶或其他會導電的物品觸摸電池極柱，否則可能導致電池損壞、財物損失和人員受傷。
- ▶ 電池應避免淋雨、潮濕和水氣。水氣滲入會造成短路、觸電、燙傷、起火和爆炸。
- ▶ 請使用適用於該電池型號的充電器與電動工具。請詳閱並遵守相關操作說明書中的說明。
- ▶ 請勿在易爆環境中使用或存放電池。



- ▶ 若電池溫度過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。將電池放在清楚可見且沒有火災危險、遠離易燃材料的位置。讓電池冷卻。若一小時後電池溫度仍然過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。請洽詢Hilti維修中心或詳讀「Hilti鋰電池安全注意事項和使用」文件。

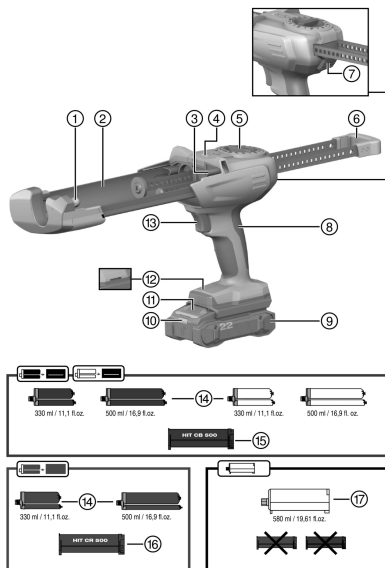


請遵守適用於運輸、存放和使用鋰離子電池的專用指令。→ 頁次 435

請透過本操作說明書末尾的條碼取得並詳讀Hilti鋰電池安全注意事項和使用。

3 說明

3.1 總覽 1



- ① 用於安裝錫箔藥劑包套筒 / 填充筒的前側定位片
 - ② 錫箔藥劑包套筒 / 填充筒托架
 - ③ 用於安裝錫箔藥劑包套筒 / 填充筒的後側定位片
 - ④ 裝置LED
 - ⑤ 注射模式選擇開關
 - ⑥ 具有握把的平行活塞桿
 - ⑦ 釋放鈕
 - ⑧ 握把
 - ⑨ 電池
 - ⑩ 電池狀態指示燈
 - ⑪ 電池拆卸鈕
 - ⑫ 配備安裝開孔
 - ⑬ 扳機
- 配件**
- ⑭ 錫箔藥劑包
 - ⑮ 錫箔藥劑包套筒，黑色
 - ⑯ 錫箔藥劑包套筒，紅色
 - ⑰ 填充筒

3.2 用途

本產品用於注射Hilti錫箔藥劑包和填充筒。充電式注射器HDE 500-22只能用於330ml或500 ml容量的Hilti錫箔藥劑包，以及580ml容量的填充筒。

此注射器可用於錫箔藥劑包套筒或填充筒：

- 本產品限使用B 22Hilti Nuron系列鋰電池。為達最理想的效能，Hilti建議本產品使用本操作說明書末尾表格中所列的電池。
- 僅可使用本操作說明書末尾表格中所列的Hilti系列的電池充電器為電池充電。

3.3 項目供應數

注射器、操作說明

關於本產品，您可於當地www.hilti.group或網站查詢其他經過認證可搭配使用的系統產品：Hilti Store

3.4 鋰電池的顯示幕

Hilti Nuron鋰電池會顯示電池的電力、錯誤訊息和狀態。



2293681

繁體中文

429

3.4.1 電力和錯誤訊息的顯示

警告

有受傷的危險！因電池掉落

- ▶ 電池已插入時，請在按下拆卸鈕後確保電池重新正確地卡入所使用的產品中。

如欲獲得下列其中一個顯示畫面，請短按電池拆卸鈕。

只要已連接的產品已啟動，也會持續顯示充電狀態和可能的功能故障。

狀態	意義
四個 (4) LED持續亮綠燈	充電狀態：100 %至71 %
三個 (3) LED持續亮綠燈。	充電狀態：70 %至51 %
兩個 (2) LED持續亮綠燈。	充電狀態：50 %至26 %
一個 (1) LED持續亮綠燈。	充電狀態：25 %至10 %
一個 (1) LED緩慢閃綠燈。	充電狀態：< 10 %
一個 (1) LED快速閃綠燈。	鋰電池已完全沒電。裝入電池。 電池充電後若LED仍快速閃爍，請洽詢Hilti維修中心。
一個 (1) LED快速閃黃燈。	鋰電池或與之連接的產品過載、溫度太高、溫度太低或有其他故障情形。 請讓產品和電池維持在建議的操作溫度，並在使用時不要使產品過載。 若訊息持續存在，請洽詢Hilti維修中心。
一個 (1) LED亮黃燈	鋰電池和與其連接的產品不相容。請聯絡Hilti維修中心。
一個 (1) LED快速閃紅燈	鋰電池已鎖定，無法繼續使用。請聯絡Hilti維修中心。

3.4.2 顯示電池狀態

如欲檢查電池狀態，請按住拆卸鈕3秒鐘以上。系統無法偵測到電池因掉落、刺穿、外部熱損傷等錯誤使用造成的潛在功能故障。

狀態	意義
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個LED持續亮起綠色。	電池仍可繼續使用。
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個LED快速閃爍黃色。	無法完成有關電池狀態的查詢。請重複上述程序或洽詢Hilti維修中心。
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個LED持續亮起綠紅色。	若連接之產品仍可繼續使用，剩餘的電池容量會低於50%。 若連接之產品無法使用，表示電池已達最終使用壽命，應進行更換。請聯絡Hilti維修中心。

3.5 注射程序裝置LED

狀態	注射輪位置 / 符號	意義
LED亮起綠燈	排料功能 ↗ 重複功能 ☺ 測量注射 5...70	排料 / 注射成功進行。
LED亮紅燈	排料功能 ↗ 重複功能 ☺ 測量注射 5...70	排料 / 注射中斷。 排料 / 注射量未完全應用。
LED閃紅燈	排料功能 ↗ 重複功能 ☺ 測量注射 5...70	容器內的餘量不足以用於： • 所設定的注射程序 • 重複上一次注射程序 • 排料功能



4 技術資料

	HDE 500-22
重量依據EPTA Procedure 01不含電池	1.9 kg
額定電壓	21.6 V
貯放溫度	-40 °C ... 85 °C
操作時的環境溫度	-17 °C ... 60 °C

4.1 電池

電池操作電壓	21.6 V
電池重量	請參閱本操作說明書結尾處
操作時的環境溫度	-17 °C ... 60 °C
貯放溫度	-20 °C ... 40 °C
電池充電啟動溫度	-10 °C ... 45 °C

4.2 噪音資訊和震動值 (依據EN 62841)

操作說明中所提供之音壓和震動值已參照標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。它們也可作為噪音量的初步評估。

提供之資料表示機具主要應用時之數值。若機具應用於不同之用途，搭配不同的配件工具或在保養不良的情況下，其數據會有所不同。在作業過程中，這會大幅提高其噪音量。

當機具關閉，或開啟但未進行任何作業時也應列入考量，才能準確評估噪音量。在作業過程中，這會大幅降低其噪音量。

確認其他安全措施，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

噪音資訊

	HDE 500-22
典型A加權聲功率級數 (L_{WA})	75 dB
無法判定的聲功率級數量測值 (K_{WA})	3 dB
典型A加權音壓級數 (L_{pA})	64 dB
無法判定的音壓級數 (K_{pA})	3 dB

震動資訊

總震動 (a_h)	B 22-55	0.1 m/s ²
	B 22-255	0.2 m/s ²
無法判定 (K_{ah})		1.5 m/s ²

5 工作場所的準備工作

警告

有受傷的風險！因意外啟動

- ▶ 置入電池前，請確認產品已關閉。
- ▶ 在調整機具或變更配件前請先將電池拆下。

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

5.1 為電池充電

1. 電池充電前，請閱讀充電器的操作手冊。
2. 確認電池的接點和充電器的接點清潔且乾燥。
3. 請使用經認可的充電器對電池充電。→ 頁次 429



5.2 置入電池

警告

有受傷的危險 因短路或電池掉落！

- ▶ 置入電池前，請確認電池的接點及產品的接點上無任何異物。
- ▶ 確認電池已確實咬合。

1. 初次使用前，請將電池完全充電。
2. 將電池推入產品中，直到聽到卡入聲。
3. 請檢查電池是否安裝牢固。

5.3 卸下電池

1. 按下電池拆卸鈕。
2. 將電池從產品卸下。

5.4 防墜安全裝置

警告

有受傷的危險 因工具和/或配件掉落所致！

- ▶ 請您務必使用本公司建議與本產品搭配使用的Hilti工具繫繩吊環。
- ▶ 每次使用前，應要檢查工具繫繩吊環的固定點有無損壞跡象。
- ▶ 請勿將工具繫繩吊環固定於皮帶掛鉤上。請勿透過皮帶掛鉤來提起本產品。

 請您遵守各國的高處作業規範。

請僅使用Hilti工具繫繩吊環#2261970或#2261971，作為本產品的防墜保護。

- ▶ 將彈簧鈎扣固定在具支承功能的結構上。檢查彈簧鈎扣是否確實牢固。
- ▶ 如圖所示，根據所使用的Hilti工具繫繩吊環，將第二個彈簧鈎扣或環圈固定在本產品上。檢查其是否確實牢固。

 請遵守Hilti工具繫繩吊環的操作說明書。

5.5 置入錫箔藥劑包套筒和錫箔藥劑包

注意

夾入危險 旋入錫箔藥劑包套筒時，若未注意可能會造成手被夾住。

- ▶ 將錫箔藥劑包套筒旋轉至定位時，手應遠離托架區域。

注意

有受傷的危險 化學物質危險。

- ▶ 檢查錫箔藥劑包套筒是否受損和 / 或受污染。兩個活塞必須能夠平穩且輕鬆地沿著錫箔藥劑包套筒全衝程雙向移動。更換受損和 / 或嚴重受污染的錫箔藥劑包套筒。

1. 按下釋放鈕。
2. 盡可能將活塞桿向後拉出。
3. 將錫箔藥劑包套筒的前緣安裝在前側定位片。
4. 將錫箔藥劑包套筒拉至後側定位片並將錫箔藥劑包套筒向上翻轉。
5. 將靜態混合器（混合噴嘴）旋緊至錫箔藥劑包上。
6. 將錫箔藥劑包推入錫箔藥劑包套筒中。
7. 將錫箔藥劑包套筒旋入注射器。

5.6 置入填充筒

1. 按下釋放鈕。
2. 盡可能將活塞桿向後拉出。



3. 將錫箔藥劑包填充筒的前緣安裝在前側定位片。
4. 將填充筒拉至後側定位片並將填充筒向上翻轉。
5. 將靜態混合器（混合噴嘴）旋緊至鋁箔包上。
6. 將填充筒旋入注射器。

5.7 丟棄最初的植筋劑



警告

有受傷的危險 化學物質危險。

- ▶ 不可將注射器對準自己或他人。必須先將混合噴嘴緊緊鎖上，才能開始注射植筋劑。錯誤的使用可能會造成受傷。



每次更換靜態混合器（混合噴嘴）時，務必捨棄最初流出的植筋劑。
初次注射的植筋劑不宜使用。

5.7.1 手動丟棄最初的植筋劑

1. 將注射模式選擇開關設定為 。
2. 壓下扳機，直到混合噴嘴完全注滿為止。
3. 將注射模式選擇開關設定為對應的最初植筋劑量 ⁵⁻⁷⁰。



請依錫箔藥劑包說明的量丟棄植筋劑。
在注射輪上按一下即代表 1 ml。

4. 丟棄最初流出的植筋劑。

5.7.2 使用排料功能丟棄最初的植筋劑



排料功能可方便使用者計量欲丟棄的植筋劑份量。
請在開始前檢查電池是否足夠使用排料功能。

1. 將注射模式選擇開關設定為 。
2. 壓下扳機，直到混合噴嘴完全注滿為止。
3. 將注射輪設定至排料功能 ，並按住扳機不放，直到注射器自動停止注射。
 - ▶ 若已正確排出所需的丟棄量，則裝置LED亮起綠燈。
 - ▶ 否則裝置LED亮起紅燈。在這情況到，請重複丟棄植筋劑的流程。



若未重複此流程，可能導致混合錯誤和負荷值降低。
在排出欲丟棄植筋劑之前，混合噴嘴必須填滿至混合噴嘴的頂端。否則丟棄量將不足。
丟棄最初植筋劑僅可使用隨附的混合噴嘴，而不可使用延長管。

6 操作

請遵守本文中與產品上的安全說明和警告。

6.1 注射植筋劑



請在每個新的錫箔藥劑包、每個新的填充筒和混合噴嘴硬化時使用一個新的靜態混合器（混合噴嘴）。

1. 按下扳機。
2. 注射植筋劑。

6.2 重複功能

重複功能可讓您重複之前所注射的植筋劑量，而不受注射模式影響（連續注射 / 測量注射）。

- ▶ 將注射輪設定至重複符號 ，並按住扳機不放，直到注射器自動停止注射。
 - ▶ 注射劑量正確時，則裝置LED亮起綠燈。



- ▶ 若因中斷而無法完全注射預定的劑量，則裝置LED亮起紅燈。
 - ▶ 若要結束已中斷的注射，請參閱章節：完成已中斷的注射程序 → 頁次 434。



請在填加孔洞後，確認孔洞內是否存在足夠的植筋劑。
請依錫箔藥劑包說明的量回填植筋劑。

6.3 完成已中斷的注射程序

注射程序提早中斷，因：

1. 在注射程序結束前放開扳機
2. 錫箔藥劑 / 填充筒內用於注射過程的的植筋劑過少
3. 電池已空

裝置LED亮起紅燈。

受中斷的注射程序可透過連按兩下再按住扳機來繼續完成。

如注射程序正確結束，裝置LED即亮起綠燈。



在更換錫箔藥劑 / 填充筒，並使用排料功能將最初的植筋劑排棄後，必須先在注射輪上調整原本所需的注射量，才可連按兩下。

此功能可用於注射模式選擇開關上的所有位置，除了連續注射和排料功能。

請在填加孔洞後，確認孔洞內是否存在足夠的植筋劑。

請依錫箔藥劑包說明的量丟棄植筋劑 / 填充筒。

6.4 卸下錫箔藥劑包套筒和錫箔藥劑包 7

1. 將注射模式選擇開關設定為 OFF。
2. 按下釋放鈕。
3. 盡可能將活塞桿向後拉出。
4. 將錫箔藥劑包套筒旋上。
5. 卸下錫箔藥劑包。
6. 按下錫箔藥劑包套筒上的固定接片。
7. 在後側定位片將錫箔藥劑包套筒向下按壓。
8. 從前側定位片將錫箔藥劑包套筒往下拉。

6.5 卸下填充筒 3

1. 將注射模式選擇開關設定為 OFF。
2. 按下釋放鈕。
3. 盡可能將活塞桿向後拉出。
4. 將填充筒向上旋。
5. 在後側定位片將填充筒向下按壓。
6. 從前側定位片將填充筒往下拉。

7 維護及保養



警告

電池裝入時有受傷的危險！

- ▶ 進行維護及保養前，請務必卸下電池！

產品保養

- 仔細清除機具的頑強灰塵。
使裝置LED保持乾淨。
- 若有，則使用乾燥的刷子小心地清潔通風口。
- 僅能使用微濕軟布清潔外殼。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。
- 必要時可使用機油潤滑活塞桿。

鋰電池的保養

- 通風口堵塞時請勿使用電池。請使用乾燥的軟刷子小心地清潔通風口。



- 請避免電池暴露於粉塵或髒污的環境之中。請勿讓電池接觸過高的濕氣（例如：浸入水中或淋雨）。電池若濕透，請將該電池視為已受損。請將電池隔絕在不可燃的容器內，並洽詢Hilti維修中心。
- 避免電池沾上油脂。避免讓電池上積聚粉塵或髒污。請使用乾燥的軟刷或乾淨的乾布清潔電池。請勿使用含矽膠的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。
- 僅能使用微濕軟布清潔外殼。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。

維護

- 定期檢查外部零件和控制元件有無損壞跡象，並確認它們運作正常。
- 如果有損壞跡象或任何零件功能故障，請不要操作本產品。請將產品立刻交付Hilti維修中心進行維修。
- 清潔及保養後，裝上所有防護套或保護裝置並檢查功能是否正常。



為確保操作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件與耗材。要選購Hilti認可的備件、耗材和配件，請至Hilti Store或網站：www.hilti.group。

8 充電式機具和電池的運輸與存放

搬運



注意

搬運時意外啟動！

- ▶ 搬運產品時務必卸下電池！
- ▶ 取出電池。
- ▶ 切勿散裝運輸電池。運送過程中，應保護電池避免衝擊與震動並與導電物質或其他電池隔離，以免因與電池端子接觸而造成短路。請遵守您所在地當地的電池運輸規範。
- ▶ 請勿以郵寄方式遞送電池。若要運送未損壞之電池，請洽詢運送服務商。
- ▶ 每次使用前以及長途運輸前後請檢查本產品和電池是否受損。

設備的貯放



警告

瑕疵或漏液的電池所造成的意外損害！

- ▶ 存放產品時，一律不可插入電池！
- ▶ 請將本產品和電池存放在陰涼及乾燥處。請遵守技術性數據中所規定的溫度極限值。
- ▶ 請勿將電池貯放在充電器中。完成充電程序後，請將電池從充電器取出。
- ▶ 請勿將電池存放在有日光直射處、熱源上或玻璃後方。
- ▶ 請將本產品和電池存放在兒童或未授權人員無法觸及的地點。
- ▶ 每次使用前以及長時間存放前後請檢查本產品和電池是否受損。

8.1 注射器的搬運或貯放

- ▶ 為了貯放及搬運，將注射模式選擇開關設定為 OFF。

9 故障排除

發生任何故障時，請您留意電池充電狀態及故障指示燈。請參閱**鋰電池指示器**章節。

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

故障	可能原因	解決方法
產品無法運作。	電池沒有完全置入。	▶ 壓下電池直到聽見咬合時發出的喀啦聲。
	電池電量不足。	▶ 請更換電池。
	注射模式選擇開關設為 OFF	▶ 選擇您要的注射量。
本產品提早中斷壓出過程。	過載斷電系統已啟用；混合噴嘴中的植筋劑已經硬化	▶ 更換靜態混合器（混合噴嘴）。
	過載斷電系統已啟用；壓出力道對本產品過高。	▶ 提高錫箔藥劑包溫度。
	錫箔藥劑包已空	▶ 更換空的錫箔藥劑包。



故障	可能原因	解決方法
電池咬合時不會發出喀啦聲。	電池上的卡榫太髒。	▶ 清潔卡榫並推入電池，直到確實咬合。若問題依舊存在，請洽詢Hilti維修中心。
本產品或電池變得很燙。	產品已超載（超出其應用限制）。	▶ 使用前，請注意產品的額定功率和效能，以確認是否適合目前的工作。請參閱「技術資料」章節。
	電力故障	▶ 立即關閉本產品，取出電池，觀察電池，讓它冷卻，並聯絡Hilti維修中心。
錫箔藥劑包套筒無法旋入產品。	錫箔藥劑包無法完全推入套筒。	▶ 將錫箔藥劑包盡可能推入錫箔藥劑包套筒中。
	活塞桿未完全向後拉出	▶ 按下釋放鈕，然後將活塞桿完全向後拉出。
錫箔藥劑包套筒不會咬合並發出喀啦聲	卡榫髒污	▶ 清潔卡榫。
	卡榫故障	▶ 裝入另一個錫箔藥劑包套筒。如果問題依舊存在，請與Hilti維修中心聯絡。
混合噴嘴中未流出植筋劑	混合噴嘴中的植筋劑已經硬化	▶ 鬆開內含已硬化植筋劑的混合噴嘴並換上新的混合噴嘴。
	在未預先定義壓出量前，將注射開關設為重複功能。	▶ 在使用重複功能前，先定義注射量。

10 廢棄設備處置

警告

不當的廢棄物處理可能導致人員受傷！洩漏出來的氣體或液體有害健康。

- ▶ 請勿以郵寄方式寄送電池。
- ▶ 將電池端子蓋上不導電物質（例如絕緣膠帶）以避免短路。
- ▶ 請將電池棄置於兒童無法觸及的地方。
- ▶ 請將該電池送交Hilti Store處理或洽詢權責的廢棄處理公司。

 Hilti產品所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。Hilti在許多國家都有提供老舊機具回收服務。請洽詢Hilti客服中心或您在地的經銷商。



- ▶ 不可將電動工具、電動裝置和電池當成一般垃圾丟棄！

11 製造商保固

- ▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

Hilti Taiwan Co., Ltd.

24F., No. 16, Xinzhan Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.)

Tel. 0800-221-036

12 其他資訊

有關於操作、技術、環境和回收的更多資訊，請參訪以下連結：

qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682

您也可在文件最後找到本連結的QR碼。



原版操作说明译文

1 关于本操作说明的信息

1.1 关于本操作说明

- 首次使用或操作产品前，先阅读本操作说明。这是安全、无故障操作和使用产品的先决条件。
- 请注意本操作说明中以及产品上的安全说明和警告。
- 请务必将本操作说明与本产品保存在一起，确保将操作说明随产品一起交给他人。

1.2 所用标志的说明

1.2.1 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。使用以下信号词：

 **-危险-**

危险！

- 用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

 **-警告-**

警告！

- 用于提醒人们注意可能导致严重或致命伤害的潜在危险。

 **-小心-**

小心！

- 用于提醒人们注意可能造成人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情况。

1.2.2 操作说明中的符号

本操作说明中使用下列符号：

	遵守操作说明
	使用说明和其他有用信息
	处理可回收材料
	不得将电气设备和电池作为生活垃圾处置
	Hilti 锂离子电池
	Hilti 充电器

1.2.3 图示中的符号

图示中使用了下列符号：

	这些编号指本操作说明开始处的相应图示。
	图示中的编号反映操作顺序，可能与文本中描述的步骤不同。
	位置编号被用于 概览 图中并表示 产品概览 段落中的图例编号。
	这些字符旨在提醒您特别注意操作本产品时的某些要点。

1.3 与产品相关的标志

1.3.1 产品使用的标志

产品使用的符号如下：



	国家废料管理系统
OFF	“关闭”位置
	连续注射
5...70	按量注射 5-70 ml
1...14	按量注射 1-14
	丢弃功能
	循环功能
	直流电 (DC)
	本产品支持近场通信 (NFC) 技术，兼容 iOS 和安卓平台。
Li-Ion	锂离子电池
	切勿将电池用作敲击工具。
	请勿让电池掉落。切勿使用受到撞击或有任何损坏的电池。

1.4 产品信息

HILTI 产品经设计适用于专业用户，只有经过专门训练的授权人员才允许操作、维修和维护本产品。必须将任何可能的危险专门告知该人员。不按照既定用途使用或由未经培训的人员不正确地使用本产品及其辅助设备可能会带来危险。

型号名称和序列号印在铭牌上。

- 在下表中填写序列号。在联系 Hilti 维修中心或当地 Hilti 机构询问产品时，将要求您提供产品的详细信息。

产品信息

型号：	HDE 500-22
分代号：	02
序列号：	

1.5 符合性声明

制造商全权负责声明，此处所述及的产品符合现行法规和标准。一致性声明副本位于本文档结尾处。

技术文档在此处归档：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

2 安全

2.1 一般电动工具安全警告

⚠ 警告 请阅读本电动工具随附的所有安全警告、说明、图示和技术规范。不遵守下列所有操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。

请保存所有安全警告和操作说明，以供将来参考。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动 (有线) 电动工具或电池驱动 (无线) 电动工具。

工作区域安全

- 保持工作区域清洁和良好照明。杂乱和黑暗的区域容易导致事故。



- ▶ 不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。
- ▶ 在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

电气安全

- ▶ 电动工具 (设备) 插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式改动插头。对于接地的电动工具 (设备)，不要使用任何适配器插头。使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。
- ▶ 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- ▶ 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。
- ▶ 不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- ▶ 当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。使用适合户外使用的电缆可减少电击危险。
- ▶ 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器 (RCD)。使用 RCD 可减小电击危险。

人身安全

- ▶ 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ 防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组、拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于“关闭”位置。将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故发生。
- ▶ 在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。
- ▶ 不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。这在意外情况下能够更好地控制电动工具。
- ▶ 应确保正确着装。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发和衣服远离运动部件。松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。
- ▶ 如果提供有助于连接除尘和集尘设施的装置，应确保将它们连接好并正确使用。使用除尘装置可以减少与灰尘相关的危险。
- ▶ 经常使用工具能令您获得较高的熟练度，但不能因此掉以轻心和忽视工具安全准则。一次不慎操作就会在瞬间导致重伤。

电动工具的使用和维护

- ▶ 不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。
- ▶ 如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。
- ▶ 在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上拆下电池组 (若可拆卸)。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。
- ▶ 将不用的电动工具存放在儿童拿不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。未经培训的用户操作电动工具是危险的。
- ▶ 维护电动工具和配件。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。
- ▶ 保持切削工具锋利和清洁。带锋利切削刀的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。
- ▶ 使手柄和抓握面保持干燥、清洁且没有油脂。如果手柄和抓握面打滑，将无法在意外情况下安全操作或控制本工具。

无绳 (电池操作) 工具/设备的使用和维护

- ▶ 充电时只能使用制造商指定的充电器。适合某种类型电池组的充电器如果被用于为另一类型电池组充电，则可能会带来火灾危险。
- ▶ 只能使用专用电池组为电动工具供电。使用任何其它电池组可能会带来人身伤害和火灾。
- ▶ 当电池组不用时，应使其远离其它金属物体，例如纸夹、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其它小的金属物体，以免造成短路。如果电池端子被短路，则会造成人员烧伤或火灾。
- ▶ 如果持续滥用电池，则可能会造成液体从电池中喷射出来；注意避免接触到液体。如果意外接触到液体，应用水冲洗。如果液体接触眼睛，除了用大量清水冲洗外，还应立即就医。从电池中喷射出来的液体会导致疼痛或灼伤。
- ▶ 不要使用损坏或改装过的电池组或工具。损坏或改装过的电池会造成不可预测的情形，导致火灾、爆炸或受伤风险。



- ▶ 不要将电池组或工具暴露在明火或过高的温度中。暴露在明火或超过 130 °C (265 °F) 温度中可能导致爆炸。
- ▶ 遵守所有充电说明，且不要在使用说明规定的温度范围之外对电池组或工具充电。充电不正确或在规定温度范围之外充电会损坏电池并增加火灾风险。

保养

- ▶ 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样才可确保维持电动工具 (设备) 的安全性。
- ▶ 切勿擅自维修损坏的电池组。仅可由制造商或授权服务提供商执行电池组的维修。

2.2 其他安全说明

人身安全

- ▶ 切勿以任何方式擅自改动或改装本产品或附件。
- ▶ 只有当产品和附件处于良好的技术状态时才能使用它们。
- ▶ 工具和/或附件掉落会带来人身伤害的危险。开始工作前请检查电池和安装的附件是否已牢牢固定。
- ▶ 更换附件时，请佩戴护目镜和防护手套。
- ▶ 使用前，请阅读并遵守产品安全数据表、包装说明以及铝箔包使用说明。
- ▶ 开始注射化合物，直至其进入直接工作区域。
- ▶ 切勿将本产品指向自己或他人。
- ▶ 切勿在无人看守的情况下离开产品。
- ▶ 如果有部件损坏或如果操作控制器不能无故障地工作，不要使用本产品。将本产品交由 Hilti 维修中心修复。

工作场所的安全

- ▶ 保持工作场所整洁。所有可能导致伤害的物体都应从工作区域中清除出去。
- ▶ 请穿防滑鞋。
- ▶ 应考虑周围环境的影响。不得将本产品用于存在火灾或爆炸危险的场合。
- ▶ 切勿使用已损坏/已磨损的弹药筒。

2.3 小心处理和使用电池

- ▶ 请遵守以下关于安全操作和使用锂离子电动工具电池的安全提示。若未能遵守，会导致皮肤刺激、严重的腐蚀伤、化学烫伤、火灾和/或爆炸。
- ▶ 只有电池处于良好的技术状态时才能使用。
- ▶ 请小心地处理电池，以防损坏电池和避免对健康极有害的液体泄漏！
- ▶ 严禁改装或篡改电池！
- ▶ 不要分解、挤压或焚烧电池，不要将其暴露在高于 80 °C (176 °F) 的温度条件下。
- ▶ 对于遭受过撞击或有其他损坏的电池，切勿使用或对其进行充电。定期检查电池是否有损坏的迹象。
- ▶ 切勿使用回收的或修理过的电池。
- ▶ 切勿将电池或电池供电的电动工具用作锤子。
- ▶ 切勿将电池暴露在直射的阳光下、高温、火花或明火中。可能会导致爆炸。
- ▶ 切勿用手指、工具、珠宝或其他导电物体接触电池极片。否则会损坏电池，造成财产损失和人身伤害。
- ▶ 确保电池远离雨水、潮气和液体。受潮会导致短路、漏电、燃烧、火灾或爆炸。
- ▶ 仅限使用经批准用于特定电池类型的充电器和电动工具。阅读并遵守相关操作说明中的规定。
- ▶ 不得在易爆环境中存放或使用电池。
- ▶ 如果电池发热烫手，则可能有故障。请将电池放在醒目且无火灾风险的地方，并与易燃物品保持足够距离。让电池自行冷却。如果一小时后电池仍然发热烫手，则表示存在故障。请联系 Hilti 维修中心或阅读文档“有关 Hilti 锂离子电池安全性和使用的提示”。



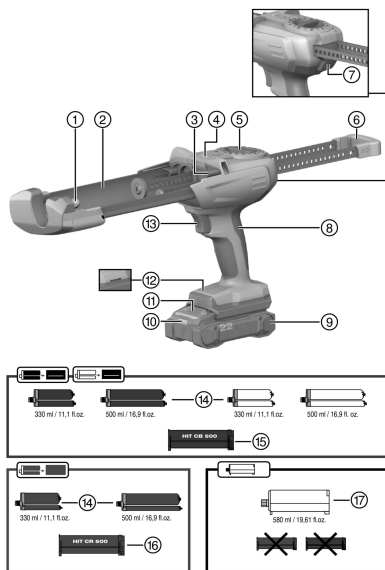
请遵守适用于锂离子电池运输、存储和使用的特殊准则。→ 页码 447

请通过扫描该操作说明末尾的二维码来阅读有关 Hilti 锂离子电池安全性和使用的提示。



3 说明

3.1 概述



- ① 用于安装铝箔包套筒的前定位凸耳/弹药筒
 - ② 铝箔包套筒的托架/弹药筒
 - ③ 用于安装铝箔包套筒的后定位凸耳/弹药筒
 - ④ 设备 LED
 - ⑤ 注射模式选择开关
 - ⑥ 带把手的平行活塞杆
 - ⑦ 释放按钮
 - ⑧ 手柄
 - ⑨ 电池
 - ⑩ 电池状态指示器
 - ⑪ 电池解锁按钮
 - ⑫ 附件安装孔
 - ⑬ 扳机
- 配件**
- ⑭ 铝箔包
 - ⑮ 铝箔包套筒，黑色
 - ⑯ 铝箔包套筒，红色
 - ⑰ 弹药筒

3.2 合规使用

该产品设计用于清空 Hilti 铝箔包和弹药筒并注射其中的内容物。HDE 500-22 充电式注射器专门设计用于处理 Hilti 330 ml 或 500 ml 铝箔包和 580 ml 弹药筒。

该注射器可配合铝箔包套筒或弹药筒：

- 本产品只能与 Hilti Nuron B 22 系列锂离子电池搭配使用。为确保最佳功率，Hilti 建议为本产品使用本操作说明末尾表格中给出的电池。
- 此类电池仅限使用本操作说明末尾表格所述型号系列的 Hilti 充电器充电。

3.3 供货范围

注射器、操作说明

经批准可以与本产品搭配使用的其它系统产品，可以在您当地的 www.hilti.group 购买或访问 Hilti Store 在线订购

3.4 锂离子电池指示灯

Hilti Nuron 锂离子电池可以显示电池的充电状态、出错信息和状态。

3.4.1 充电状态和出错信息的显示



-警告-

人身伤害的危险！电池掉落的危险！

- ▶ 在插入电池的情况下按压解锁按钮后，确保将电池重新正确锁定在所用的产品中。

请短暂按压电池的解锁按钮，以获得下列指示灯指示之一。

只要连接的产品已接通，便会持续显示充电状态和可能的故障。



2293681

状态	含义
四个 (4) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：100 % 至 71 %
三个 (3) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：70 % 至 51 %
两个 (2) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：50 % 至 26 %
一个 (1) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：25 % 至 10 %
一个 (1) LED 灯缓慢闪绿光	充电状态：< 10%
一个 (1) LED 灯快速闪绿光	锂离子电池电量耗尽。为电池充电。 如果在为电池充电后 LED 灯始终快速闪烁，请联系 Hilti 维修中心。
一个 (1) LED 灯快速闪黄光	锂离子电池或与其相连的产品过载、过热、过冷或存在其他故障。 使产品和电池达到建议的工作温度，并且在使用时不要使产品过载。 如果信息仍然存在，请联系 Hilti 维修中心。
一个 (1) LED 灯亮起黄光	锂离子电池和连接的产品不兼容。请联系 Hilti 维修中心。
一个 (1) LED 灯快速闪红光	锂离子电池被锁定且无法继续使用。请联系 Hilti 维修中心。

3.4.2 电池状态的显示

如要检查电池状态，请按住解锁按钮三秒钟以上。系统未检测到由于掉落、刺穿、外部热损坏等错误使用而引起的电池潜在故障。

状态	含义
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯持续亮绿光。	电池可以继续使用。
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯快速闪黄光。	未能完成电池状态的查询。请重复该过程或联系 Hilti 维修中心。
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯持续亮红光。	如果仍然可以使用所连接的产品，则电池剩余电量不足 50%。 如果无法再使用所连接的产品，则电池的使用寿命即将结束，应予以更换。请联系 Hilti 维修中心。

3.5 注射过程中的设备 LED

状态	注射轮盘位置 / 图标	含义
LED 以绿色亮起	丢弃功能 ↗ 循环功能 ⌚ 按量注射 5...70	已成功执行丢弃 / 注射。
LED 以红色亮起	丢弃功能 ↗ 循环功能 ⌚ 按量注射 5...70	已取消丢弃 / 注射。 未完全用完丢弃量 / 注射量。
LED 以红色闪烁	丢弃功能 ↗ 循环功能 ⌚ 按量注射 5...70	容器中的剩余容量不足以用于： • 设定的注射过程 • 重复之前的注射过程 • 丢弃功能

4 技术数据

	HDE 500-22
符合 EPTA Procedure 01 要求的重量 (不包括电池)	1.9 kg
额定电压	21.6 V
存放温度	-40 °C ... 85 °C
适合工作的环境温度	-17 °C ... 60 °C



4.1 电池

电池工作电压	21.6 V
电池重量	参见操作说明结尾
适合工作的环境温度	-17 °C ... 60 °C
存放温度	-20 °C ... 40 °C
电池充电起始温度	-10 °C ... 45 °C

4.2 噪音信息和振动值按照 EN 62841 标准

这些说明中给出的声压和振动值按照标准化测试的要求测得，可用于比较一种电动工具与另一种电动工具。它们还可用于初步评价受振动影响的程度。

提供的数据代表本电动工具的主要应用。但是，如果将电动工具用于不同的应用、使用不同的配套工具或维护不良，则数据可能不同。这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

对受振动影响程度的准确估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时情况。这可能会显著减小操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受噪音和/或振动影响，例如：正确维护电动工具和配套工具、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

噪音信息

	HDE 500-22
典型的 A 加权声功率级 (L_{WA})	75 dB
声功率级的不确定性 (K_{WA})	3 dB
典型的 A 加权声压级 (L_{pA})	64 dB
声压级的不确定性 (K_{pA})	3 dB

振动信息

总振动量 (a_h)	B 22-55	0.1 m/s ²
	B 22-255	0.2 m/s ²
不确定性 (K_{ah})		1.5 m/s ²

5 工作现场的准备工作

-警告-

人身伤害的危险！意外启动的风险！

- ▶ 插入电池前，确保已关闭产品。
- ▶ 对电动工具执行任何调节或更换配件前，先取出电池。

请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。

5.1 给电池充电

1. 为电池充电之前，请阅读充电器的操作说明。
2. 确保电池和充电器上的触点均清洁、干燥。
3. 使用认可的充电器为电池充电。→ 页码 441

5.2 插入电池

-警告-

人身伤害的危险！短路或电池掉落会带来人身伤害的危险！

- ▶ 装入电池之前，确保电池和产品上的触点上均无异物。
- ▶ 确保电池接合正确。

1. 在首次使用电池之前，要给电池完全充电。
2. 将电池推入产品，直至听到卡止声。
3. 检查并确认电池已可靠就位。



5.3 拆下电池

1. 按下电池释放按钮。
2. 从产品中取出电池。

5.4 防坠落装置 2

-警告-

工具和/或附件掉落 会带来人身伤害的危险！

- ▶ 请只是为您的工具推荐的 Hilti 工具绳索。
- ▶ 在使用前请检查工具绳索的固定点有无损坏。
- ▶ 不要将工具绳索固定在带钩上。不用使用带钩起吊产品。

 注意高空作业的国家法规。

使用 Hilti 工具挂绳 #2261970 或 #2261971 作为本产品的防坠落装置。

- ▶ 将弹簧钩固定到支撑结构上。检查弹簧钩是否已牢牢固定。
- ▶ 视所使用的 Hilti 工具挂绳而定，将另一个弹簧钩或环套如图所示固定到产品上。检查是否已牢牢固定。

 请遵守 Hilti 工具挂绳的操作说明。

5.5 插入铝箔包套筒和铝箔包 3

-小心-

卷入危险 当将铝箔包套筒旋至关闭时，如果没有小心操作，则双手有卷入危险。

- ▶ 当将铝箔包套筒旋转到位时，避免将手放在托架区域。

-小心-

人身伤害风险 化学品危险。

- ▶ 检查铝箔包套筒是否有破损和脏污。在铝箔包套筒中，两个活塞都必须在其整个行程范围内 (两个方向) 能够顺畅轻松地移动。如果铝箔包套筒损坏和/或严重脏污，请予以更换。

1. 按下释放按钮。
2. 完全向后拉动活塞杆。
3. 将铝箔包套筒的前端插到前定位凸耳中。
4. 将铝箔包套筒拉到后定位凸耳上，然后向上旋转铝箔包套筒。
5. 将静态混合嘴 (混合喷嘴) 拧紧到铝箔包上。
6. 将铝箔包推入铝箔包套筒。
7. 将铝箔包套筒旋转到注射器中。

5.6 插入弹药筒 4

1. 按下释放按钮。
2. 完全向后拉动活塞杆。
3. 将弹药筒的前端安装到前定位凸耳中。
4. 将弹药筒拉到后定位凸耳上，然后向上旋转弹药筒。
5. 将静态混合嘴 (混合喷嘴) 拧紧到弹药筒上。
6. 将弹药筒旋转到注射器上。

5.7 丢弃最初射出的胶粘剂

-警告-

人身伤害风险 化学品危险。

- ▶ 切勿将注射器指向自己或他人。只能在混合喷嘴已拧上后才可开始注射胶粘剂。不正确使用会导致人身伤害。





每当更换静态混合嘴 (混合喷嘴) 时, 必须丢弃最初射出的胶粘剂。
最初射出的胶粘剂不适合使用。

5.7.1 手动丢弃最初射出的胶粘剂

1. 将注射模式选择开关调至 。
2. 按下扳机, 直至混合喷嘴完全充满。
3. 将注射模式选择开关调至相应的最初射出的胶粘剂量 5.70。



请注意铝箔包说明中的丢弃量。
点击一次注射轮盘相当于 1 ml。

4. 丢弃最初射出的胶粘剂量。

5.7.2 通过丢弃功能丢弃最初射出的胶粘剂



用户可以通过丢弃功能注射所需的待丢弃胶粘剂量。
开始前请先检查电池是否足以供丢弃功能的使用供电。

1. 将注射模式选择开关调至 。
2. 按下扳机, 直至混合喷嘴完全充满。
3. 将注射模式选择开关调至丢弃功能 ，然后按住扳机, 直至注射器自动停止丢弃功能。
 - ▶ 如果正确输出了所需的丢弃量, 则设备 LED 以绿色亮起。
 - ▶ 否则设备 LED 以红色亮起。在这种情况下, 请重复丢弃胶粘剂的工序。



如果不重复胶粘剂丢弃工序, 则可能导致混合故障并降低负载值。
开始输出需要丢弃的胶粘剂之前, 必须将混合喷嘴加注到混合喷嘴尖端。否则丢弃量会不足。
只允许通过随附的混合喷嘴丢弃最初的胶粘剂量, 不允许通过延长软管进行丢弃。

6 操作

请遵守本文档以及产品上的安全说明和警告。

6.1 注入胶粘剂



请针对每个新的铝箔包、每个新的弹药筒和含有固化胶粘剂的混合喷嘴, 使用新的静态混合嘴 (混合喷嘴)。

1. 按下扳机。
2. 注入胶粘剂。

6.2 循环功能

通过循环功能可以重复之前注射过的胶粘剂量, 且不受注射模式 (连续注射 / 按量注射) 的影响。

- ▶ 将注射轮盘调至循环图标 ，然后按住扳机, 直至注射器自动停止注射。
 - ▶ 如果注射了正确的剂量, 则设备 LED 以绿色亮起。
 - ▶ 如果因取消而未完全注射所计划的剂量, 则设备 LED 以红色亮起。
 - ▶ 如需完成已取消的注射, 请参见章节：完成已取消的注射过程 → 页面 445。



加注钻孔后, 请务必确保钻孔中有足够的胶粘剂。
请注意铝箔包说明中的加注量。

6.3 完成已取消的注射过程

如果因以下情况而过早取消注射过程：

1. 在注射过程结束前松开扳机
2. 铝箔包 / 弹药筒中用于注射过程的胶粘剂过少
3. 电池电量耗尽



则设备 LED 以红色亮起。

可以通过双击并按住扳机完成中断的注射过程。

设备 LED 以绿色亮起即表示已正确完成注射过程。



更换铝箔包 / 弹药筒以及借助丢弃功能丢弃最初射出的胶粘剂后，必须在执行双击前，通过注射轮盘再次设置最初所需的注射量。

该功能可用于注射模式选择开关上的所有位置，连续注射和丢弃功能除外。

加注钻孔后，请务必确保钻孔中有足够的胶粘剂。

请注意铝箔包 / 弹药筒说明中的加注量。

6.4 拆除铝箔包套筒和铝箔包

1. 将注射模式选择开关调至 **OFF**。
2. 按下释放按钮。
3. 完全向后拉动活塞杆。
4. 向上旋转铝箔包套筒。
5. 拆下铝箔包。
6. 按压铝箔包套筒上的插舌。
7. 在后定位凸耳处向下按压铝箔包套筒。
8. 从前定位凸耳向下拉动铝箔包套筒。

6.5 拆除弹药筒

1. 将注射模式选择开关调至 **OFF**。
2. 按下释放按钮。
3. 完全向后拉动活塞杆。
4. 向上旋转弹药筒。
5. 在后定位凸耳处向下按压弹药筒。
6. 从前定位凸耳向下拉动弹药筒。

7 维护和保养



-警告-

插入电池时存在人身伤害危险！

► 执行维护和保养任务之前，请务必先取出电池。

工具的保养

- 小心地清除顽固污渍。
始终保持设备 LED 干净整洁。
- 请用干燥的刷子小心清洁通风槽 (如有)。
- 请仅使用略湿的布清洁壳体。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。
- 必要时使用机油润滑活塞杆。

锂离子电池的保养

- 切勿使用通风槽堵塞的电池。用干燥的软毛刷小心地清洁通风槽。
- 避免不必要地将电池暴露在粉尘或污垢中。切勿将电池暴露在高湿度的环境中 (例如将其浸在水中或放在雨中)。
如果电池浸湿，请如处理损坏的电池那样对其进行处理。将其隔离在不可燃的容器中，然后联系 **Hilti** 维修中心。
- 确保电池远离油和油脂。切勿让不必要的粉尘或脏污积聚在电池上。用干燥的软毛刷或干燥柔软的布清洁电池。
不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。
- 请仅使用略湿的布清洁壳体。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。

维护

- 定期检查所有可见部件和控制器是否出现损坏迹象，确保其全部正常工作。
- 如果发现损坏迹象或如果有部件发生故障，不要操作本产品。立即将产品交由 **Hilti** 维修中心修复。
- 清洁和维护之后，安装所有护板或保护装置，检查并确认其正常工作。





为确保安全和可靠的操作，仅限使用 Hilti 原装备件和消耗品。Hilti 批准用于配合产品使用的备件、消耗品和配件可到您当地的 **Hilti Store** 购买或通过以下网址在线订购：www.hilti.group。

8 电池型工具和电池的运输及存储

运输



-小心-

运输途中的意外启动！

- ▶ 运输产品前务必将电池取出！
- ▶ 取下电池。
- ▶ 切勿松散、未加保护地运输电池。在运输过程中，应保护电池免受过度冲击或振动影响，并将其与任何导电材料或其它电池分开（因为它们可能会接触到电池端子并导致短路）。请遵守当地的电池运输规定。
- ▶ 请勿以邮寄方式运送电池。有关如何运送完好电池的说明，请咨询您的发货商。
- ▶ 每次使用前以及长时间运输前后都要检查产品和电池是否损坏。

存放



-警告-

故障或泄漏的电池会导致意外损坏！

- ▶ 仅可在未插入电池的情况下存放产品！
- ▶ 请将产品和电池存放于凉爽干燥的地方。请遵守技术数据中规定的温度极限值。
- ▶ 请勿将电池存放在充电器中。充电过程结束后请始终将电池从充电器中取出。
- ▶ 切勿将电池存放在阳光下、热源上或玻璃后。
- ▶ 请将本产品与电池存放在儿童或非授权人员无法接近的位置。
- ▶ 每次使用前以及长时间存放前后都要检查产品和电池是否损坏。

8.1 注射器运输及存放

- ▶ 针对运输和存放，将注射模式选择开关调至 **OFF**。

9 故障排除

出现任何故障时，都应注意电池充电状态和故障指示灯。参见锂离子电池指示灯一章。

如果您碰到的问题未在此表中列出或您无法自行排除，请联系 **Hilti** 维修中心。

故障	可能原因	解决方案
产品不工作。	电池未完全插入。	▶ 让电池嵌入，直到听到“咔哒”声。
	电池电量低。	▶ 更换电池。
	注射模式选择开关位于 OFF	▶ 选择所需的注射量。
产品提前取消注射过程	过载切断功能启动；混合喷嘴中的胶粘剂已固化	▶ 更换静态混合嘴（混合喷嘴）。
	过载切断功能启动；用于产品的注射力过高。	▶ 提升铝箔包温度。
	铝箔包为空	▶ 更换空的铝箔包。
电池在嵌入时没有发出“咔哒”声。	电池上的固定凸耳脏污。	▶ 清洁固定凸耳，并将电池推进直至固定接合。如果问题仍然存在，请联系 Hilti 售后服务部门。
产品或电池变得很热。	本产品过载（超出应用极限）。	▶ 使用本产品之前，注意其额定功率和性能，即检查其是否适用于手头的工作。参见“技术数据”章节。
	电气故障	▶ 立刻关闭产品，取下电池，进行观察，使其冷却并联系 Hilti 维修中心。



故障	可能原因	解决方案
无法将铝箔包套筒旋转到产品中。	铝箔包未完全推入铝箔包套筒中。	▶ 将铝箔包推入铝箔包套筒中，直至推到底。
	活塞杆没有完全向后拉动	▶ 按下释放按钮，并一直向后拉动活塞杆。
没有听到铝箔包套筒正确接合入位的“咔嚓”声	定位凸耳脏污	▶ 清洁固定凸耳。
	定位凸耳有故障	▶ 安装另一个铝箔包套筒。如果问题仍存在，联系 Hilti 维修中心。
混合喷嘴没有射出胶粘剂	混合喷嘴中的胶粘剂已固化	▶ 拧下含有固化胶粘剂的混合喷嘴，并装上新的喷嘴。
	在没有提前定义注射量的情况下，注射模式开关位于循环功能。	▶ 使用循环功能前请先定义注射量。

10 废弃处置



废弃处理不当会有人身伤害的危险！ 漏出的气体或液体会带来健康危害。

- ▶ 不得通过邮寄方式发送任何电池。
- ▶ 用非导电材料 (比如绝缘带) 包住端子，以防止短路。
- ▶ 在儿童接触不到的地方处置电池。
- ▶ 请将电池送交 **Hilti Store** 处置，或咨询当地的废弃处理机构以获取处置说明。

 制造 Hilti 产品所用的大部分材料都可回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。Hilti 在很多国家都提供旧工具回收服务。请咨询 Hilti 客户服务部门或您的销售顾问。



- ▶ 不要将电动工具、电子设备和电池扔进家庭垃圾中！

11 制造商保修

- ▶ 如对保修条件有任何疑问，请联系您当地的 Hilti 代表。

12 更多信息

关于操作、技术、环保和回收的更多信息请查看以下链接：qr.hilti.com/manual/?id=2293681&id=2293682 文档末尾也提供二维码链接。



EC Declaration of Conformity | UK Declaration of Conformity



Manufacturer:
Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

UK Importer:
Hilti (Gt. Britain) Limited
No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park
Manchester, England, M1 7FS

HDE 500-22 (02)

Serial Numbers: 1-99999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety)
Regulations 2008

EN 62841-1:2015, AC:2015 EN IEC 55014-2:2021

2014/30/EU | Electromagnetic Compatibility
Regulations 2016

EN IEC 55014-1 :2021

2011/65/EU | The Restriction of the Use of
Certain Hazardous Substances in Electrical and
Electronic Equipment Regulations 2012

Jürgen Gebhard
Head of Quality
Business Unit Anchors

Schaan, 05.07.2023

Dr. Lars Taenzer
Head of BU Direct Fastening
Business Unit Direct Fastening





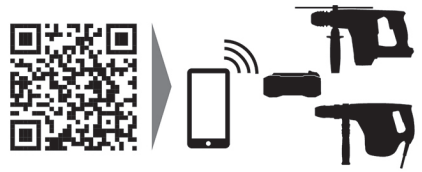
B 22-55 (01)	0,56 kg	1.23 lb
B 22-85 (01)	0,77 kg	1.70 lb



C 4-22
C 6-22
C 8-22



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.group



2293681