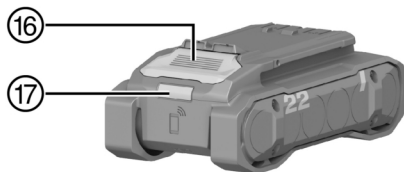
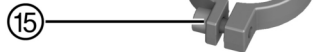
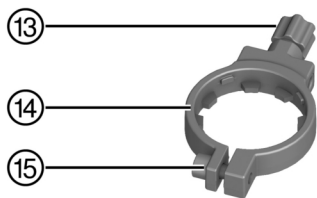
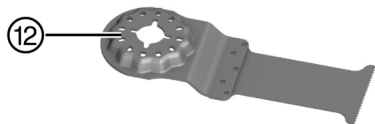
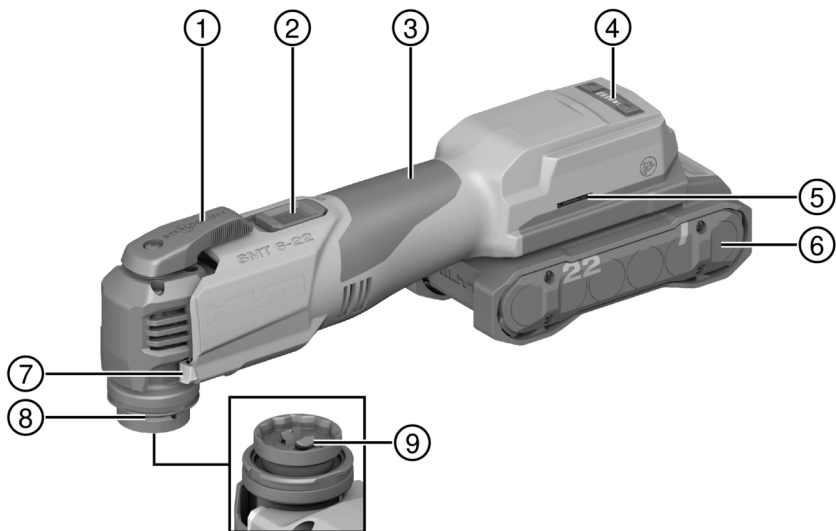




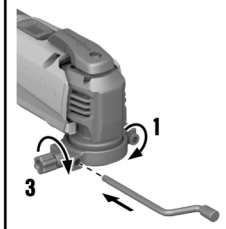
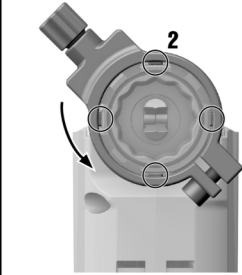
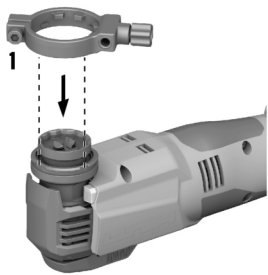
Deutsch	1
English	15
Nederlands	29
Français	43
Español	57
Português	72
Italiano	86
Dansk	101
Svenska	114
Norsk	127
Suomi	141
Eesti	154
Latviešu	168
Lietuvių	182
Polski	196
Česky	211
Slovenčina	225
Magyar	238
Русский	253
Українська	269
Қазақ	285
Türkçe	300
عربي	315
日本語	330
한국어	343
繁體中文	356
中文	368

SMT 6-22

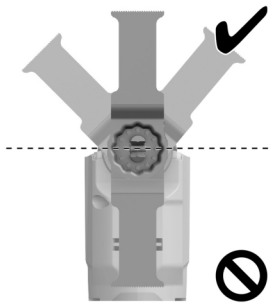
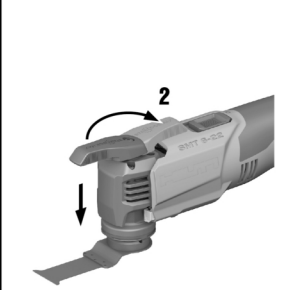
NURON



2



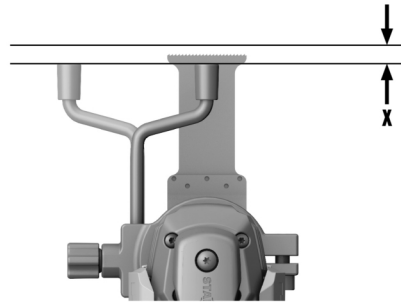
3



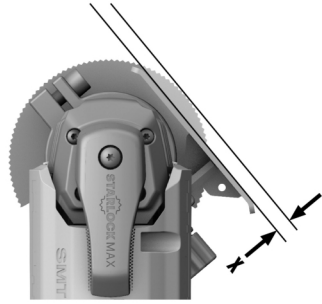
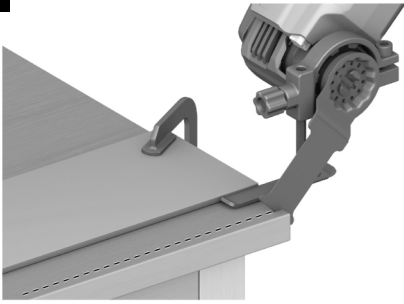
4



5



6



# SMT 6-22

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	72
it	Manuale d'istruzioni originale	86
da	Original brugsanvisning	101
sv	Originalbruksanvisning	114
no	Original bruksanvisning	127
fi	Alkuperäiset ohjeet	141
et	Originaalkasutusjuhend	154
lv	Originālā lietošanas instrukcija	168
lt	Originali naudojimo instrukcija	182
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	196
cs	Originální návod k obsluze	211
sk	Originálny návod na obsluhu	225
hu	Eredeti használati utasítás	238
ru	Перевод оригинального руководства по эксплуатации	253
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	269
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	285
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	300
ar	دليل الاستعمال الأصلي	315
ja	オリジナル取扱説明書	330
ko	오리지널 사용 설명서	343
zh	原始操作說明	356
cn	原版操作说明	368



# 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
	<b>Hilti</b> Li-Ion-Akku
	<b>Hilti</b> Ladegerät

#### 1.2.3 Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.
	Die Nummerierung gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von den Arbeitsschritten im Text abweichen.
	Positionsnummern werden in der Abbildung <b>Übersicht</b> verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt <b>Produktübersicht</b> .
	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:

	Das Produkt unterstützt NFC-Technologie, die mit iOS- und Android-Plattformen kompatibel ist.
Li-Ion	Li-Ionen Akku
	Schlagen Sie niemals mit einem Gegenstand auf den Akku und 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.
	Durchmesser
$n_0$	Bemessungsleerlaufschwingzahl
	Gleichstrom
	Augenschutz benutzen
	Gehörschutz benutzen

### 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

Mehrfachwerkzeug	SMT 6-22
Generation	01
Serien-Nr.	

### 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 verkleben 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**

- ▶ Benutzen Sie das Produkt und Zubehör nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen an Produkt oder Zubehör vor.
- ▶ Verletzungsgefahr durch herunterfallende Werkzeuge und/oder Zubehör. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, dass der Akku und montiertes Zubehör sicher befestigt sind.
- ▶ Vermeiden Sie die Berührung oszillierender Teile - Verletzungsgefahr!
- ▶ Tragen Sie während des Einsatzes des Produktes Augenschutz, Schutzhelm, Gehörschutz und einen geeigneten Atemschutz.



- ▶ Staub, der beim Schleifen, Schmirgeln, Schneiden und Bohren entsteht, kann gefährliche Chemikalien enthalten. Einige Beispiele sind: Blei oder Farben auf Bleibasis; Ziegel, Beton und andere Mauerwerksprodukte, Naturstein und andere silikathaltige Produkte; Bestimmte Hölzer, wie Eiche, Buche und chemisch behandeltes Holz; Asbest oder asbesthaltige Materialien. Bestimmen Sie die Exposition des Bedieners und umstehender Personen durch die Gefahrenklasse der Materialien, an denen gearbeitet wird. Ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um die Exposition auf einem sicheren Niveau zu halten, wie z. B. die Verwendung eines Staubsammelsystems oder das Tragen eines geeigneten Atemschutzes. Zu den allgemeinen Maßnahmen zur Verringerung der Exposition gehören:
  - ▶ Arbeiten in einem gut belüfteten Bereich,
  - ▶ Vermeiden von längerem Kontakt mit Staub,
  - ▶ Staub von Gesicht und Körper weggleiten,
  - ▶ Tragen von Schutzkleidung und Waschen exponierter Bereiche mit Wasser und Seife.
- ▶ Blicken Sie nicht direkt in die Beleuchtung (LED) und leuchten Sie anderen Personen nicht ins Gesicht.
- ▶ Machen Sie häufig Pausen und Übungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger. Bei längeren Arbeiten kann es durch starke Vibrationen zu Störungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems an Fingern, Händen oder Handgelenken kommen.
- ▶ Halten Sie die Lüftungsschlitze immer frei. Verbrennungsgefahr durch verdeckte Lüftungsschlitze!
- ▶ Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage. Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- ▶ Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre. Außenliegende Metallteile am Produkt können einen elektrischen Schlag oder eine Explosion verursachen, wenn Sie eine Stromleitung, ein Gas- oder ein Wasserrohr beschädigen.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt nur für Trockenschliff. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ Schaben Sie keine angefeuchteten Materialien (z. B. Tapeten) und nicht auf feuchtem Untergrund. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ Behandeln Sie die zu bearbeitende Fläche nicht mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten. Durch die Erwärmung der Werkstoffe beim Schaben können giftige Dämpfe entstehen.
- ▶ Halten Sie die Hände vom Sägebereich fern. Greifen Sie nicht unter das Werkstück. Bei Kontakt mit dem Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ Halten Sie das Produkt immer mit beiden Händen fest und sorgen Sie für einen sicheren Stand. Das Produkt wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Werkzeugwechsel. Das Einsatzwerkzeug wird durch die Verwendung heiß, es besteht Verbrennungsgefahr.
- ▶ Entfernen Sie Schmutz, Späne oder andere Fremdkörper, die am Einsatzwerkzeug und/oder an der Werkzeugaufnahme haften. Andernfalls kann das Einsatzwerkzeug nicht richtig festgezogen werden.
- ▶ Schalten Sie das Produkt erst dann ein, wenn Sie es in Arbeitsposition gebracht haben. Schalten Sie das Produkt nur ein, wenn das Einsatzwerkzeug nicht das Werkstück berührt.
- ▶ Warten Sie, bis das Produkt zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.
- ▶ Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

### 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".

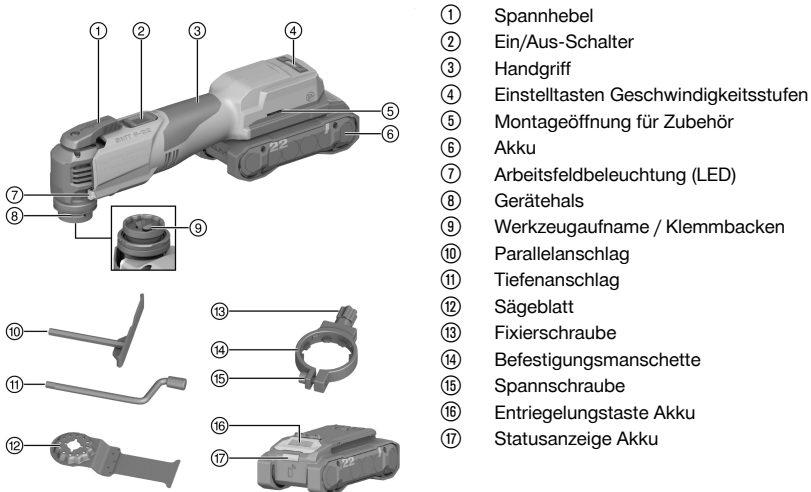


Beachten Sie die speziellen Richtlinien, die für den Transport, die Lagerung und die Verwendung von Lithium-Ionen-Akkus gelten. → Seite 14

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

### 3 Beschreibung

#### 3.1 Produktübersicht



#### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein Mehrfachwerkzeug. Es ist bestimmt zum Sägen und Trennen von Holzwerkstoffen, Kunststoff, Gips, Nichteisen-Metallen und Befestigungselementen (z.B. ungehärteten Nägeln oder Klammern). Es ist ebenso geeignet zum Bearbeiten von weichen Wandfliesen sowie zum trockenen Schleifen und Schaben kleiner Flächen. Es ist besonders geeignet zum randnahen und bündigen Arbeiten.

Das Produkt ist nur zur trockenen Verwendung ohne Wasser geeignet.

- 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

Mehrfachwerkzeug, Befestigungsmanschette, Parallelanschlag, Tiefenschlag, Sägeblatt, Bedienungsanleitung

Weitere für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: [www.hilti.group](http://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 <b>Hilti Service</b> .
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 <b>Hilti Service</b> .
Eine (1) LED leuchtet gelb	Der Li-Ion-Akku und das damit verbundene Produkt sind nicht kompatibel. Bitte wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .
Eine (1) LED blinkt schnell rot	Der Li-Ion-Akku ist gesperrt und kann nicht weiter verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .

#### 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 <b>Hilti Service</b> .



Zustand	Bedeutung
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 <b>Hilti Service</b> .

## 4 Technische Daten

Gewicht nach EPTA-Procedure 01 ohne Akku	1,3 kg
Werkzeugaufnahme	<b>STARLOCK MAX</b>
Leerlaufschwingzahl (Oszillationen pro Minute), $n_0$	10.000/min ... 20.000/min
Oszillationswinkel links/ rechts	$\pm 2^\circ$
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-17 °C ... 60 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... 70 °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 hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeuges. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können die Daten abweichen. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Expositionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das 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.

#### Geräuschinformation

Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Unsicherheit Schalleistungspegel ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Emissions-Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Unsicherheit Schalldruckpegel ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

#### Schwingungsgesamtwerte

Schwingungsemissionswert Schleifen ( $a_h$ )	<b>B 22-55</b>	3,4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2,3 m/s <sup>2</sup>
Schwingungsemissionswert Sägen von Sperrholz ( $a_h$ )	<b>B 22-55</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4,2 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>



## 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 Befestigungsmanschette und Tiefenanschlag oder Parallelanschlag montieren

1. Lösen Sie die Spannschraube der Befestigungsmanschette mit Hilfe des Sechskants am Tiefenanschlag oder dem Parallelanschlag.
2. Richten Sie die 4 Positionierungsnasen zu den Kerben am Gerätehals aus und schieben Sie die Befestigungsmanschette auf den Gerätehals.
3. Drehen Sie die Befestigungsmanschette in die gewünschte Position.
4. Ziehen Sie die Spannschraube fest.
5. Lösen Sie die Fixierschraube der Befestigungsmanschette.
6. Führen Sie den Tiefenanschlag oder den Parallelanschlag in die Befestigungsmanschette ein und befestigen Sie ihn mit der Fixierschraube.

### 5.5 Einsatzwerkzeug einsetzen

#### **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch unzulässiges Einsatzwerkzeug.** Unpassende Einsatzwerkzeuge können im Betrieb zerstört werden oder zu Kontrollverlust über das Produkt führen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die zulässige Schwingzahl der Einsatzwerkzeuge mindestens so hoch ist, wie die auf dem Produkt angegebene Höchstschwingzahl.

#### **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch falsche Ausrichtung des Einsatzwerkzeuges.** Das Einsatzwerkzeug führt im Betrieb zu schweren Schnittverletzungen.

- ▶ Richten Sie das Einsatzwerkzeug niemals so aus, dass es in Richtung des Handgriffes zeigt.



 **VORSICHT**

**Verletzungsgefahr** durch zurückschnellenden Spannhebel.

- ▶ Lassen Sie den Spannhebel beim Schließen nicht unkontrolliert zurückschnellen. Halten Sie den Spannhebel fest und schließen Sie ihn mit Vorsicht.



Die Werkzeugaufnahme **STARLOCK MAX** ist kompatibel zu **STARLOCK PLUS** und **STARLOCK** Einsatzwerkzeugen.

1. Legen Sie das Einsatzwerkzeug auf einen flachen Untergrund.
2. Öffnen Sie den Spannhebel vollständig durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn über den ersten Rastpunkt hinaus bis zum Anschlag.
  - ▶ Die Klemmbacken der Werkzeugaufnahme sind geschlossen.
3. Richten Sie die sternförmige Werkzeugaufnahme an Produkt und Einsatzwerkzeug zueinander aus und setzen Sie das Produkt auf das Einsatzwerkzeug auf.
4. Schließen Sie den Spannhebel vollständig durch kontrolliertes Drehen im Uhrzeigersinn über den ersten Rastpunkt hinaus bis zum Anschlag.
  - ▶ Die Klemmbacken der Werkzeugaufnahme öffnen sich und halten dadurch das Einsatzwerkzeug fest.
5. Überprüfen Sie den sicheren Halt des Einsatzwerkzeuges.

## 5.6 Einsatzwerkzeug entnehmen

 **VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch Einsatzwerkzeug!** Das Einsatzwerkzeug kann heiß oder scharfkantig sein.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Wechsel des Einsatzwerkzeuges.

 **VORSICHT**

**Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch herabfallendes Einsatzwerkzeug.** Das Einsatzwerkzeug kann herabfallen und zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an Einsatzwerkzeug und Untergrund führen.

- ▶ Halten Sie das Produkt und das Einsatzwerkzeug nahe über einer Oberfläche, wenn Sie das Einsatzwerkzeug entnehmen.

1. Öffnen Sie den Spannhebel durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn bis zum zweiten "Klick".
  - ▶ Das Einsatzwerkzeug wird gelöst und fällt von der Werkzeugaufnahme ab.
2. Schließen Sie den Spannhebel durch Drehen im Uhrzeigersinn.

## 5.7 Absturzsicherung

 **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr** durch herabfallendes Werkzeug und/oder Zubehör!

- ▶ Verwenden Sie nur die für Ihr Produkt empfohlene **Hilti** Werkzeug-Halteleine.
- ▶ Prüfen Sie den Befestigungspunkt der Werkzeug-Halteleine vor jeder Verwendung auf mögliche Beschädigungen.
- ▶ 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 ausschließlich eine Kombination aus der **Hilti** Fallsicherung mit der **Hilti** Werkzeug-Halteleine #2261970.

- ▶ Befestigen Sie die Fallsicherung in den Montageöffnungen für Zubehör. Kontrollieren Sie den sicheren Halt.





- ▶ Befestigen Sie einen Karabinerhaken der Werkzeug-Halteleine an der Fallsicherung und den zweiten Karabinerhaken an einer tragenden Struktur. Kontrollieren Sie den sicheren Halt beider Karabinerhaken.



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

## 6 Bedienung

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

### 6.1 Einschalten

- ▶ Schieben Sie den Ein-/Ausschalter nach vorne.
  - ▶ Der Motor läuft.

### 6.2 Ausschalten

- ▶ Schieben Sie den Ein-/Ausschalter nach hinten.
  - ▶ Der Motor stoppt.

### 6.3 Geschwindigkeitsstufe einstellen



#### WARNUNG

**Verletzungsgefahr durch Einstellen der Geschwindigkeitsstufe unter Last.** Verlust der Kontrolle über das Produkt.

- ▶ Stellen Sie die Geschwindigkeitsstufe nur ein, wenn das Produkt ausgeschaltet ist oder im Leerlauf läuft.
- ▶ Halten Sie das Produkt fest am Handgriff, wenn Sie die Geschwindigkeitsstufe im Leerlauf einstellen.

Das Produkt verfügt über 6 Geschwindigkeitsstufen, die Sie über die Tasten + und - einstellen können.

Sie können die Geschwindigkeitsstufe wahlweise einstellen, bevor Sie das Produkt einschalten oder während das Produkt läuft.

Die LEDs zeigen die aktuelle Geschwindigkeitsstufe an.

#### Einstellung bei ausgeschaltetem Produkt

- ▶ Drücken Sie die Taste + oder -.
  - ▶ Die Anzeige der Geschwindigkeitsstufen wird aktiviert und zeigt die aktuell eingestellte Stufe an.
- ▶ Stellen Sie über die Tasten + / - die Geschwindigkeitsstufe ein.
  - ▶ Die Anzeige der Geschwindigkeitsstufen wird nach 15 Sekunden deaktiviert.
  - ▶ Die eingestellte Geschwindigkeitsstufe wird gespeichert.

#### Einstellung bei eingeschaltetem Produkt

- ▶ Stellen Sie über die Tasten + / - die Geschwindigkeitsstufe ein.
  - ▶ Die Geschwindigkeitsstufe wird eingestellt und bleibt gespeichert, wenn Sie das Produkt ausschalten.

### 6.4 Arbeiten mit dem Mehrfachwerkzeug



#### WARNUNG

**Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.** Verformte, stumpfe oder anderweitig beschädigte Einsatzwerkzeuge können brechen und Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

- ▶ Verwenden Sie keine verschlissenen oder beschädigte Einsatzwerkzeuge.

Das Mehrfachwerkzeug ist für eine Vielzahl von Aufgaben konzipiert. Abhängig vom montierten Einsatzwerkzeug können Sie das Produkt zum Sägen, Schleifen, Schaben oder zum Entfernen von Fugen verwenden.

#### Schneiden

Tauchsägeblätter sind ideal für präzise Schnitte in engen Bereichen, nahe an Kanten oder bündig mit einer Oberfläche.

- ▶ Stellen Sie das Mehrfachwerkzeug auf eine mittlere Geschwindigkeitsstufe ein. Dadurch haben Sie eine bessere Kontrolle beim Eintauchen.
- ▶ Nach dem ersten Schnitt können Sie die Geschwindigkeitsstufe für schnellere Schnitte erhöhen.
- ▶ Arbeiten Sie mit mäßigem Druck und drücken Sie das Einsatzwerkzeug nicht in das Material. Starke Vibrationen während des Eintauchens sind ein Anzeichen dafür, dass Sie zu viel Druck ausüben.



**Schleifen**

- ▶ Lassen Sie das Produkt nach dem Einschalten seine volle Schwingzahl erreichen, bevor Sie das Werkstück mit dem Einsatzwerkzeug berühren.
- ▶ Heben Sie das Produkt vom Werkstück ab, bevor Sie es ausschalten.
- ▶ Schleifen Sie mit einer kontinuierlichen Bewegung und leichtem Druck. Arbeiten Sie mit der gesamten Schleiffläche, nicht nur mit der Spitze.
- ▶ Drehen Sie regelmäßig den Schleifteller. Dadurch erreichen Sie einen gleichmäßigen Verschleiß von Schleifblatt und Schleifteller.

**Schaben**

- ▶ Stellen Sie das Mehrfachwerkzeug auf eine niedrige bis mittlere Geschwindigkeitsstufe ein.
- ▶ Setzen Sie das Einsatzwerkzeug an der Stelle an, an der Material entfernt werden soll.
- ▶ Arbeiten Sie mit mäßigem Druck. Bei zu starkem Druck kann der Untergrund beschädigt werden.

**Fugen entfernen**

- ▶ Messen Sie vor Arbeitsbeginn die Breite der Fuge und wählen Sie ein passendes Einsatzwerkzeug.
- ▶ Stellen Sie das Mehrfachwerkzeug auf eine mittlere bis hohe Geschwindigkeitsstufe ein.
- ▶ Entfernen Sie den Fugenmörtel mittels Hin- und Herbewegung in mehreren Durchgängen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass das Einsatzwerkzeug an der Fuge ausgerichtet ist und üben Sie während des Vorgangs nicht zu viel seitlichen Druck auf das Einsatzwerkzeug aus.
- ▶ Verwenden Sie die Carbid-Körnung des Einsatzwerkzeuges als Indikator für die Eintauchtiefe. Um Beschädigungen des Untergrundes zu vermeiden, tauchen Sie nicht über die Linie der Carbid-Körnung hinaus ein.

**6.5 Tiefenanschlag verwenden **** VORSICHT**

**Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch Einsatzwerkzeug.** Wenn sich der Tiefenanschlag und das Einsatzwerkzeug berühren, kann es zu Beschädigungen von Tiefenanschlag und / oder Einsatzwerkzeug kommen.

- ▶ Stellen Sie den Tiefenanschlag immer so ein, dass er das Einsatzwerkzeug nicht berührt.

Mit dem Tiefenanschlag können Sie die Eintauchtiefe kontrollieren, wenn Sie z. B. Tauchschnitte machen, bei denen Objekte oder Oberflächen hinter dem Werkstück nicht beschädigt werden sollen.

1. Montieren Sie die Befestigungsmanschette und den Tiefenanschlag. → Seite 9



Ist das Einsatzwerkzeug schräg montiert, lösen Sie die Spannschraube und drehen Sie die Befestigungsmanschette, bis der Tiefenanschlag parallel zum Einsatzwerkzeug steht. Ziehen Sie die Spannschraube wieder fest.

2. Lösen Sie die Fixierschraube.
3. Stellen Sie den Abstand "X" zwischen der Spitze des Einsatzwerkzeuges und der Spitze des Tiefenanschlages ein.
4. Ziehen Sie die Fixierschraube an.

**6.6 Parallelanschlag verwenden **** VORSICHT**

**Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch Einsatzwerkzeug.** Wenn sich der Parallelanschlag und das Einsatzwerkzeug berühren, kann es zu Beschädigungen von Parallelanschlag und / oder Einsatzwerkzeug kommen.

- ▶ Stellen Sie den Parallelanschlag immer so ein, dass er das Einsatzwerkzeug nicht berührt.

Der Parallelanschlag kann zur Schnittführung oder als Tiefenanschlag verwendet werden.

**Parallelanschlag zur Schnittführung verwenden**

Verwenden Sie den Parallelanschlag, um gerade Schnitte parallel entlang einer Kante durchzuführen.

Achten Sie gegebenenfalls darauf, dass verwendete Klemmen die freie Bewegung des Mehrfachwerkzeuges nicht behindern.



**⚠️ WARNUNG**

**Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch Rückschlag.** Wenn eine Ecke des Einsatzwerkzeuges über oder unter das Werkstück hinausgeht, kommt es zu einem Rückschlag, was zu Kontrollverlust führen kann.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Einsatzwerkzeug über den gesamten Hub (Oszillation) in das Werkstück eingreift.
- 
- ▶ Montieren Sie die Befestigungsmanschette und den Parallelanschlag. → Seite 9
    - ▶ Stellen Sie sicher, dass der Parallelanschlag parallel zum Einsatzwerkzeug montiert ist.
  - ▶ Lösen Sie die Spannschraube der Befestigungsmanschette.
  - ▶ Drehen Sie die Befestigungsmanschette so, dass das Einsatzwerkzeug in einem Winkel in das Werkstück eintaucht.
  - ▶ Ziehen Sie die Spannschraube wieder fest.
  - ▶ Öffnen Sie die Fixierschraube.
  - ▶ Stellen Sie die Schnitttiefe so ein, dass das Einsatzwerkzeug über den gesamten Hub vollständig in das Werkstück eintaucht.
  - ▶ Ziehen Sie die Fixierschraube an.
  - ▶ Setzen Sie das Mehrfachwerkzeug mit dem Parallelanschlag an der Kante an. Führen Sie das Mehrfachwerkzeug während des Schnittes entlang der Kante.

**Parallelanschlag als Tiefenanschlag verwenden**

Verwenden Sie den Parallelanschlag als Tiefenanschlag, wenn Sie mit Segmentsägeblättern arbeiten.

- ▶ Montieren Sie die Befestigungsmanschette und den Parallelanschlag. → Seite 9
- ▶ Lösen Sie die Fixierschraube.
- ▶ Stellen Sie den Abstand "X" zwischen dem Parallelanschlag und den Spitzen der Zähne des Segment-sägeblattes ein.
- ▶ Ziehen Sie die Fixierschraube an.

**7 Pflege und Instandhaltung**

**⚠️ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr bei eingestecktem Akku !**

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

**Pflege des Produktes**

- Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz mit Vorsicht.
- Falls vorhanden, reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
- Verwenden Sie einen sauberen, trockenen Lappen, um die Kontakte des Produktes zu reinigen.

**Pflege der Li-Ionen Akkus**

- Verwenden Sie niemals einen Akku mit verstopften Lüftungsschlitzen. Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- Vermeiden Sie, dass der Akku unnötig Staub oder Schmutz ausgesetzt wird. Setzen Sie den Akku niemals hoher Feuchtigkeit aus (z. B. in Wasser tauchen oder im Regen stehen lassen). Wenn ein Akku durchnässt wurde, behandeln Sie ihn wie einen beschädigten Akku. Isolieren Sie ihn in einem nicht brennbaren Behälter und wenden Sie sich an den **Hilti Service**.
- Halten Sie den Akku frei von fremdem Öl und Fett. Lassen Sie nicht zu, dass sich unnötig Staub oder Schmutz auf dem Akku ansammelt. Reinigen Sie den Akku mit einer trockenen, weichen Bürste oder einem sauberen, trockenen Lappen. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.  
Berühren Sie nicht die Kontakte des Akkus und entfernen Sie nicht das werkseitig aufgebraachte Fett von den Kontakten.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

**Instandhaltung**

- Prüfen Sie regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.
- Betreiben Sie das Produkt nicht bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen. Lassen Sie das Produkt umgehend vom **Hilti Service** reparieren.



- Bringen Sie nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen an und prüfen Sie diese auf einwandfreie Funktion.

Verwenden Sie für einen sicheren Betrieb nur original Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien. Von **Hilti** freigegebene Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör für Ihr Produkt finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: [www.hilti.group](http://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 Batteriepolen in Berührung kommen und einen Kurzschluss verursachen. **Beachten Sie Ihre lokalen Transportvorschriften für Akkus.**
- ▶ Akkus dürfen nicht per Post verschickt werden. Wenden Sie sich an ein Versandunternehmen, wenn Sie unbeschädigte Akkus versenden wollen.
- ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerem Transport auf Beschädigungen.

### Lagerung

#### WARNUNG

#### Unbeabsichtigte Beschädigung durch defekte oder auslaufende Akku !

- ▶ Lagern Sie ihre Produkte immer ohne eingesetzte Akkus!
- ▶ Lagern Sie Produkt und Akkus kühl und trocken. Beachten Sie die Temperaturgrenzwerte, die in den Technischen Daten angegeben sind.
- ▶ Bewahren Sie Akku nicht auf dem Ladegerät auf. Nehmen Sie den Akku nach dem Ladevorgang immer vom Ladegerät ab.
- ▶ Lagern Sie Akku nie in der Sonne, auf Wärmequellen oder hinter Glas.
- ▶ Lagern Sie Produkt und Akkus unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
- ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerer Lagerung auf Beschädigungen.

## 9 Hilfe bei Störungen

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

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Akku rastet nicht mit hörbarem Klick ein.	Rastnase am Akku verschmutzt.	▶ Rastnase reinigen und Akku in Arbeitsposition einrasten.
LEDs des Akkus zeigen nichts an	Akku defekt.	▶ Wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .
Produkt funktioniert nicht.	Akku nicht komplett eingesteckt.	▶ Rasten Sie den Akku mit hörbarem Klick ein.



## 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Diesen Link finden Sie auch am Ende der Bedienungsanleitung 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
	<b>Hilti</b> Li-ion battery
	<b>Hilti</b> 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 <b>overview illustration</b> and refer to the numbers used in the key in the <b>product overview</b> 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:

	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
Li-ion	Li-ion battery
	Never strike the battery with an object and 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.
	Diameter
$n_0$	Design no-load oscillation frequency
	Direct current (DC)
	Wear eye protection
	Wear ear protection

**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

Multitool	SMT 6-22
Generation	01
Serial no.	

### 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

- ▶ Use the product and accessories only when they are in perfect working order.
- ▶ Never tamper with or modify the product or accessories in any way.





- ▶ Risk of injury due to falling tools and/or accessories. Before starting work, check that the battery and installed accessories are secure.
- ▶ Do not touch oscillating parts - risk of injury!
- ▶ Wear eye protection, a hard hat and ear protection and suitable respiratory protection while the product is in use.
- ▶ Dust produced by grinding, sanding, cutting and drilling can contain dangerous chemicals. Some examples are: lead or lead-based paints; brick, concrete and other masonry products, natural stone and other products containing silicates; certain types of wood, such as oak, beech and chemically treated wood; asbestos or materials that contain asbestos. Determine the exposure of the operator and bystanders by means of the hazard classification of the materials to be worked. Implement the necessary measures to restrict exposure to a safe level, for example by the use of a dust collection system or by the wearing of suitable respiratory protection. The general measures for reducing exposure include:
  - ▶ working in an area that is well ventilated,
  - ▶ avoidance of prolonged contact with dust,
  - ▶ directing dust away from the face and body,
  - ▶ wearing protective clothing and washing exposed areas of the skin with water and soap.
- ▶ Do not look directly into the light source (LEDs) incorporated in the power tool and do not direct the light at other persons' faces.
- ▶ Take frequent breaks and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. High vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.
- ▶ Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- ▶ Use clamps or some other suitable means to firmly secure the workpiece to a stable supporting surface. Holding the workpiece only by hand or against your body leaves it unstable, which can lead to loss of control.
- ▶ Before beginning work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. External metal parts of the product could give you an electric shock or cause an explosion if you accidentally damage an electric cable or a gas or water pipe.
- ▶ Use the product for dry sanding/grinding only. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ Do not attempt to scrape off moistened materials (e.g. wallpaper) and do not perform scraping work on damp underlying materials. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ Do not pretreat the surface to be worked with liquids that contain solvents. The heat generated in the materials during scraping operations can result in the production of toxic vapors.
- ▶ Keep your hands away from the cutting area. Do not reach underneath the workpiece. Risk of injury due to contact with the saw blade.
- ▶ Always hold the product firmly with both hands and keep a firm footing at all times. The product is guided more safely by two hands.
- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool. The accessory tool runs hot when in use and there is a risk of burn injury.
- ▶ Remove dirt, chips and other foreign matter that adheres to the accessory tool and/or the tool mount. Otherwise the accessory tool cannot be tightened correctly.
- ▶ Switch the product on only after you have brought it to the working position. Switch the product on only when the accessory tool is not in contact with the workpiece.
- ▶ Wait until the product has come to a complete stop before you lay it down.
- ▶ Do not use accessories not specifically intended and recommended for this power tool by the tool manufacturer. The fact that an accessory can be attached to the power tool does not necessarily mean that it can be used safely.

### 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".

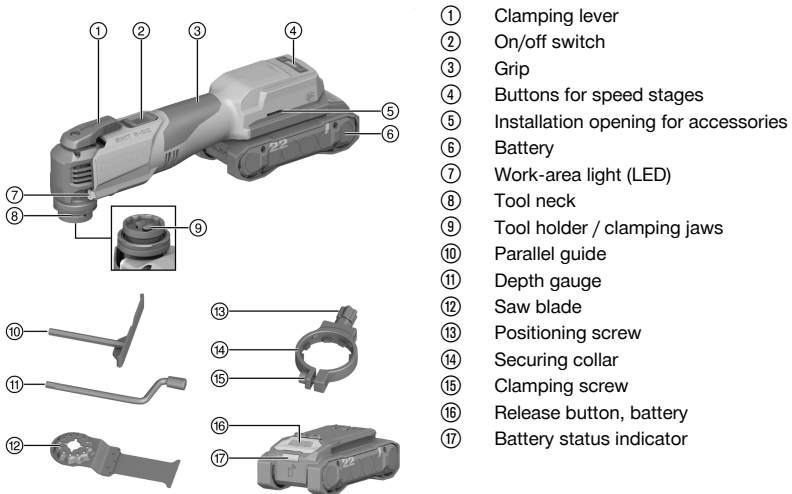


Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries. → page 27

Read the instructions on safety and use of **Hilti** Li-ion batteries that you can access by scanning the QR code at the end of these operating instructions.

### 3 Description

#### 3.1 Product overview



- ① Clamping lever
- ② On/off switch
- ③ Grip
- ④ Buttons for speed stages
- ⑤ Installation opening for accessories
- ⑥ Battery
- ⑦ Work-area light (LED)
- ⑧ Tool neck
- ⑨ Tool holder / clamping jaws
- ⑩ Parallel guide
- ⑪ Depth gauge
- ⑫ Saw blade
- ⑬ Positioning screw
- ⑭ Securing collar
- ⑮ Clamping screw
- ⑯ Release button, battery
- ⑰ Battery status indicator

#### 3.2 Intended use

The product described is a multitool. It is designed for sawing and cutting wood materials, plastic, plaster, non-ferrous metals and fasteners (e.g. unhardened nails or clips). It is also suitable for working soft wall tiles and for dry-sanding/grinding and scraping small surfaces. It is particularly suitable for working close to and flush with edges.

The product is suitable for dry use only, without water for cooling.

- 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

Multitool, securing collar, parallel guide, depth gauge, saw blade, operating instructions

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: [www.hilti.group](http://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 <b>Hilti Service</b> .
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 <b>Hilti Service</b> .
One (1) LED shows yellow	The Li-ion battery and the product in which it is inserted are not compatible. Consult <b>Hilti Service</b> .
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult <b>Hilti Service</b> .

#### 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 <b>Hilti Service</b> .



Status	Meaning
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 <b>Hilti Service</b> .

## 4 Technical data

<b>Weight in accordance with EPTA-Procedure 01, without battery</b>	1.3 kg
<b>Tool holder</b>	<b>STARLOCK MAX</b>
<b>No-load oscillation frequency (oscillations per minute), <math>n_0</math></b>	10,000 /min ... 20,000 /min
<b>Arc of oscillation left/right</b>	$\pm 2^\circ$
<b>Ambient temperature for operation</b>	-17 °C ... 60 °C
<b>Storage temperature</b>	-20 °C ... 70 °C

### 4.1 Battery

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

<b>Sound power level (<math>L_{WA}</math>)</b>	87 dB(A)
<b>Uncertainty for the sound power level (<math>K_{WA}</math>)</b>	3 dB(A)
<b>Emission sound pressure level (<math>L_{pA}</math>)</b>	76 dB(A)
<b>Uncertainty for the sound pressure level (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

#### Total vibration

<b>Vibration emission value for sanding (<math>a_h</math>)</b>	<b>B 22-55</b>	3.4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2.3 m/s <sup>2</sup>
<b>Vibration emission value for sawing plywood (<math>a_h</math>)</b>	<b>B 22-55</b>	2.5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4.2 m/s <sup>2</sup>
<b>Uncertainty (K)</b>		1.5 m/s <sup>2</sup>



## 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 Installing securing collar and depth gauge or parallel guide

1. Slacken the clamping screw of the securing collar, using the hex on the depth gauge or the parallel guide.
2. Align the 4 positioning lugs with the notches in the tool neck and slip the securing collar on to the tool neck.
3. Turn the securing collar to the desired position.
4. Tighten the clamping screw.
5. Slacken the positioning screw of the securing collar.
6. Insert the depth gauge or the parallel guide into the securing collar and secure it with the positioning screw.

### 5.5 Fitting the accessory tool

#### WARNING

**Risk of injury due to unapproved accessory tool.** Unsuitable accessory tools can suffer irreparable damage in operation or lead to loss of control of the product.

- ▶ Make sure that the accessory tool's permitted oscillation frequency is at least as high as the maximum oscillation frequency stated on the product.

#### WARNING

**Risk of injury due to incorrect alignment of the accessory tool.** When in operation, the accessory tool can cause severe cut injuries.

- ▶ Never position the accessory tool facing toward the grip.



 **CAUTION**

**Risk of injury** by clamping lever snapping back.

- ▶ When closing the clamping lever, do not allow the clamping lever to snap back in an uncontrolled manner. Hold the clamping lever firmly and close it with caution.



The **STARLOCK MAX** tool mount is compatible with **STARLOCK PLUS** and **STARLOCK** accessory tools.

1. Set the accessory tool on a flat surface.
2. Open the clamping lever completely by turning it counter-clockwise past the first detent to the stop.
  - ▶ The clamping jaws of the tool holder are closed.
3. Align the star-shaped tool mount of the product with its counterpart on the accessory tool and set the product on the accessory tool.
4. Close the clamping lever completely by turning it clockwise in a controlled manner past the first detent to the stop.
  - ▶ The clamping jaws of the tool holder open, holding the accessory tool securely engaged.
5. Check that the accessory tool is held securely.

## 5.6 Removing accessory tool

 **CAUTION**

**Risk of injury due to accessory tool!** The accessory tool might be hot or have sharp edges.

- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool.

 **CAUTION**

**Risk of injury and damage due to falling accessory tool.** The accessory tool can fall off and lead to injuries and/or damage to accessory tool and underlying material.

- ▶ Hold the product and the accessory tool above but close to a surface when you remove the accessory tool.

1. Open the clamping lever by turning it two clicks counter-clockwise.
  - ▶ The accessory tool is released and separates from the tool holder.
2. Close the clamping lever by turning it clockwise.

## 5.7 Fall arrest

 **WARNING**

**Risk of injury** by falling tool and/or accessory!

- ▶ Use only the **Hilti** tool tether recommended for your product.
- ▶ Prior to each use, always check the attachment point of the tool tether for possible damage.
- ▶ 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 only a combination of the **Hilti** retaining strap and the **Hilti** tool tether #2261970.

- ▶ Secure the retaining strap to the installation openings for accessories. Check that it holds securely.
- ▶ Secure one carabiner of the tool tether to the retaining strap and secure the second carabiner to a load-bearing structure. Check that both carabiners hold securely.



Comply with the operating instructions of the **Hilti** retaining strap and those of the **Hilti** tool tether.



## 6 Operation

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

### 6.1 Switching on

- ▶ Slide the on/off switch forward.
  - ▶ The motor runs.

### 6.2 Switching off

- ▶ Slide the on/off switch back.
  - ▶ The engine stops.

### 6.3 Setting speed stage

#### WARNING

**Risk of injury due to change of speed stage when tool is under load.** Loss of control over the product.

- ▶ Change the speed stage setting only when the product is either switched off or running under no load.
- ▶ Hold the product firmly by the grip while changing the speed stage setting with the product running under no load.

The product has 6 speed stages; use the + and - buttons to select the speed stage you want to use.

You can select a speed stage before you switch on the product or change the speed stage while the product is running.

The LEDs show the current speed stage.

#### Setting with product switched off

- ▶ Press the + button or the - button.
  - ▶ The indicator for speed stages is activated and shows the stage currently selected.
- ▶ Use the + / - buttons to select the speed stage.
  - ▶ The indicator for the speed stages is deactivated after 15 seconds.
  - ▶ The speed stage you selected is saved in memory.

#### Setting with product switched on

- ▶ Use the + / - buttons to select the speed stage.
  - ▶ The speed stage you select is set and remains saved in memory when you switch the product off.

### 6.4 Working with the multitool

#### WARNING

**Risk of injury and damage.** Misshapen, dulled or otherwise damaged accessory tools can break and cause injuries or damage to property.

- ▶ Do not use worn or damaged accessory tools.

The multitool is designed for a multiplicity of tasks. Depending on the accessory tool installed, you can use the product to saw, sand/grind or scrape or to remove grout.

#### Cutting

Plunge-cut saw blades are ideal for precision cuts in tight spaces, close to edges or flush with a surface.

- ▶ Set the multitool to a medium speed stage. This gives you more control for plunge-cutting.
- ▶ After making the initial plunge cut, you can select a higher speed stage for faster progress.
- ▶ Apply moderate pressure and do not force the accessory tool into the material. Severe vibrations during the plunge stage of the cutting process are a sign that you are applying too much pressure.

#### Grinding

- ▶ After switching on, allow the product to reach its full oscillation frequency before you touch the accessory tool against the workpiece.
- ▶ Lift the product clear of the workpiece before switching off.
- ▶ When sanding or grinding, use a continuous movement and apply light pressure. Use the entire sanding/grinding surface, not just the tip.
- ▶ Rotate the backing pad at regular intervals. This will enable you to achieve even wear of the abrasive accessory tool and the backing pad.



## Scraping

- ▶ Set the multitool to a low to medium speed stage.
- ▶ Position the accessory tool at the point where material has to be removed.
- ▶ Apply moderate pressure. Excessive pressure can result in damage to the underlying material.

## Removing grout

- ▶ Before starting work measure the width of the grouted joint and select an appropriate accessory tool.
- ▶ Set the multitool to a medium to high speed stage.
- ▶ Use a back-and-forth movement and remove the grout in multiple passes.
- ▶ Make sure that the accessory tool is in line with the joint and do not apply too much sideways pressure to the accessory tool during the operation.
- ▶ Use the carbide-grain edging on the accessory tool as an indicator for plunge depth. To avoid damaging the underlying material, do not go deeper than the line where the carbide-grain edging stops.

## 6.5 Using depth gauge

### CAUTION

**Risk of injury and damage due to accessory tool.** If depth gauge and accessory tool are allowed to touch each other this can result in damage to the depth gauge and/or the accessory tool.

- ▶ Always set the depth gauge to a position where it cannot come into contact with the accessory tool.

The depth gauge enables you to control the plunge depth, for example when you plunge cut and need to make sure that objects or surfaces behind the workpiece are not damaged.

1. Install the securing collar and the depth gauge. → page 23



If the accessory tool is set at an angle, slacken the clamping screw and turn the securing collar until the depth gauge parallels the accessory tool. Retighten the clamping screw.

2. Slacken the positioning screw.
3. Set distance "X" between the tip of the accessory tool and the tip of the depth gauge.
4. Tighten the positioning screw.

## 6.6 Using parallel guide

### CAUTION

**Risk of injury and damage due to accessory tool.** If parallel guide and accessory tool come into contact, damage to the parallel guide and/or the accessory tool can result.

- ▶ Always set the parallel guide to a position where it cannot come into contact with the accessory tool.

The parallel guide can be used as a cutting guide or as a depth gauge.

### Using parallel guide as cutting guide

Use the parallel guide to make straight cuts paralleling an edge.

If applicable, make sure that clamps do not obstruct the free movement of the multitool.

### WARNING

**Risk of injury and damage due to kickback.** If a corner of the accessory tool comes out below or above the workpiece, kickback occurs and can lead to loss of control.

- ▶ Make sure the accessory tool remains fully plunged in the workpiece over the entire stroke (oscillation).
- ▶ Install the securing collar and the parallel guide. → page 23
  - ▶ Make sure that the parallel guide is parallel with the accessory tool.
- ▶ Slacken the clamping screw of the securing collar.
- ▶ Turn the securing collar so that the accessory tool will plunge into the workpiece at an angle.
- ▶ Retighten the clamping screw.
- ▶ Open the positioning screw.
- ▶ Set a cutting depth at which the accessory tool remains fully plunged in the workpiece over the entire oscillating stroke.
- ▶ Tighten the positioning screw.
- ▶ Position the multitool with the parallel guide on the edge. Guide the multitool along the edge for the full length of the cut.





### Using parallel guide as depth gauge

Use the parallel guide as a depth gauge when you are working with segment saw blades.

- ▶ Install the securing collar and the parallel guide. → page 23
- ▶ Slacken the positioning screw.
- ▶ Set distance "X" between the parallel guide and the tips of the teeth of the segment saw blade.
- ▶ Tighten the positioning screw.

## 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.
- Carefully clean the air vents, if present, with a dry, soft brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- Use a dry, clean cloth to clean the contacts of the product.

#### Care of the Li-ion batteries

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

#### Maintenance

- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
  - Do not use the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Immediately have the product repaired by **Hilti Service**.
  - After cleaning and maintenance, install all guards and protective devices and check that they are in full working order.
- 



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 your product can be found at your **Hilti Store** or online at: [www.hilti.group](http://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.

## 9 Troubleshooting

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

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

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The battery doesn't engage with an audible click.	Retaining lug on the battery dirty.	▶ Clean the retaining lug and engage the battery in the working position.
LEDs of the battery show nothing	Battery faulty.	▶ Contact <b>Hilti Service</b> .
Product does not work.	The battery is not fully inserted.	▶ Push the battery in until it engages with an audible click.

## 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

This link is also to be found at the end of the operating instructions, 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
	<b>Hilti</b> Li-ion accu
	<b>Hilti</b> 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 arbeidsstappen weer en kan van de arbeidsstappen in de tekst afwijken.
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding <b>Overzicht</b> en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk <b>Productoverzicht</b> .
	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:

	Het product ondersteunt NFC-technologie die compatibel is met iOS- en Android-platforms.
Li-Ion	Li-ion-accu
	Sla nooit met een voorwerp op de accu en gebruik de accu nooit als slaggereedschap.
	Laat de accu niet vallen. Gebruik geen accu die een klap gekregen heeft of anderszins beschadigd is.
	Diameter
$n_0$	Nominaal nullasttoerental
	Gelijkstroom
	Veiligheidsbril dragen
	Gehoorbescherming dragen

### 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

Multitool	SMT 6-22
Generatie	01
Serienr.	

### 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.** Achtteloos 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**

- ▶ Gebruik het product en de toebehoren alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Voer nooit aanpassingen of veranderingen aan het product of toebehoren uit.
- ▶ 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.
- ▶ Raak geen oscillerende onderdelen aan - gevaar voor letsel!
- ▶ Draag tijdens het gebruik van het product een veiligheidsbril, veiligheidshelm, gehoorbescherming en een geschikte adembescherming.



- ▶ Stof, dat bij het slijpen, schuren, snijden en boren ontstaat, kan gevaarlijke chemicaliën bevatten. Enkele voorbeelden zijn: Lood of verf op loodbasis; Baksteen, beton en andere metselproducten, natuursteen en andere silicaat bevattende producten; Bepaalde houtsoorten, zoals eiken, beuken en chemisch behandeld hout; Asbest of asbesthoudend materiaal. Bepaal de blootstelling van de bediener en omstanders aan de hand van de gevarenklasse van de materialen waaraan wordt gewerkt. Neem de nodige maatregelen om de blootstelling op een veilig niveau te houden, zoals het gebruik van een stofopvangsysteem of het dragen van geschikte adembescherming. Bij de algemene maatregelen voor het vermindering van de blootstelling zijn inbegrepen:
  - ▶ Werken in een goed geventileerde omgeving,
  - ▶ Vermijden van langdurig contact met stof,
  - ▶ Stof van het gezicht en het lichaam weg leiden,
  - ▶ Dragen van beschermende kleding en wassen van blootgestelde gebieden met water en zeep.
- ▶ Kijk niet direct in de verlichting (LED) en schijn andere personen niet in het gezicht.
- ▶ Neem vaak pauzes en doe oefeningen voor een betere doorbloeding van uw vingers. Bij langdurige werkzaamheden kunnen door sterke trillingen stoornissen aan de bloedvaten of aan het zenuwstelsel van vingers, handen of polsen ontstaan.
- ▶ Houd de ventilatiesleuven altijd vrij. Brandgevaar door afgedekte ventilatiesleuven!
- ▶ Bevestig en borg het werkstuk met behulp van schroefklemmen of op een andere manier op een stabiele ondergrond. Als u het werkstuk alleen met de hand tegenhoudt of tegen uw lichaam houdt, blijft het wankel en kunt u de controle hierover verliezen.
- ▶ Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdekt liggende elektrische leidingen en gas- en waterleidingen. Uitstekende metalen delen van het product kunnen een elektrische schok of een explosie veroorzaken als u een elektrische leiding, een gas- of een waterleiding beschadigt.
- ▶ Gebruik dit product alleen voor droog schuren. Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- ▶ Schaaf geen vochtige materialen (bijvoorbeeld behang) en niet op een vochtige ondergrond. Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- ▶ Behandel het te bewerken oppervlak niet met vloeistoffen die oplosmiddelen bevatten. Door het opwarmen van het materiaal tijdens het schaven kunnen giftige dampen ontstaan.
- ▶ Houd de handen uit de buurt van het zaaggebied. Kom niet met uw handen onder het werkstuk. Bij contact met het zaagblad bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ Houd het product altijd met beide handen vast en zorg ervoor dat het veilig staat. Het product wordt met twee handen veilig geleid.
- ▶ Draag werkhandschoenen bij het vervangen van gereedschap. Het inzetgereedschap wordt door het gebruik heet, er is kans op brandwonden.
- ▶ Verwijder vuil, spanen of andere vreemde voorwerpen die aan het inzetgereedschap en/of aan de gereedschapopname vast kunnen blijven kleven. Anders kan het inzetgereedschap niet goed worden vastgezet.
- ▶ Schakel het product pas in wanneer u het in de werkpositie hebt gebracht. Schakel het product alleen in als het inzetgereedschap niet het werkstuk raakt.
- ▶ Wacht tot het product tot stilstand is gekomen voordat u het weglegt.
- ▶ Maak geen gebruik van toebehoren die niet door de fabrikant speciaal voor dit elektrische apparaat zijn bedoeld en aanbevolen. Het feit dat u toebehoren aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen betekent nog niet dat het gebruik hiervan veilig is.

### 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**".

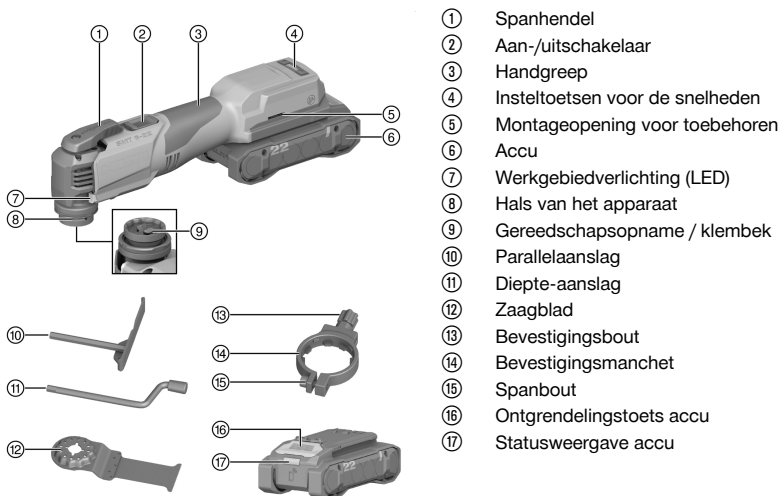


Neem de speciale richtlijnen in acht die voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion-accu's gelden. → Pagina 42

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

### 3 Beschrijving

#### 3.1 Productoverzicht



- ① Spanhendel
- ② Aan-/uitschakelaar
- ③ Handgreep
- ④ Insteltoetsen voor de snelheden
- ⑤ Montageopening voor toebehoren
- ⑥ Accu
- ⑦ Werkgebiedverlichting (LED)
- ⑧ Hals van het apparaat
- ⑨ Gereedschapsopname / klembek
- ⑩ Parallelaanslag
- ⑪ Diepte-aanslag
- ⑫ Zaagblad
- ⑬ Bevestigingsbout
- ⑭ Bevestigingsmanchet
- ⑮ Spanbout
- ⑯ Ontgrendelingstoets accu
- ⑰ Statusweergave accu

#### 3.2 Correct gebruik

Het beschreven product is een multitoel. Het is bedoeld voor het zagen en doorslijpen van hout, kunststof, gips, non-ferrometalen en bevestigingselementen (bijv. ongeharte nagels of klemmen). Bovendien is het geschikt voor het bewerken van zachte muurtegels en voor het droog schuren en schaven van kleine oppervlakken. Het is bijzonder geschikt voor werkzaamheden vlakbij randen en bondige werkzaamheden. Het product is alleen voor droog gebruik zonder water geschikt.

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





### 3.3 Standaard leveringsomvang

Multitool, bevestigingsmanchet, parallel aanslag, diepte-aanslag, zaagblad, handleiding

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti Store**, of onder: [www.hilti.group](http://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 <b>Hilti Service</b> .
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. Bring 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 <b>Hilti Service</b> .
Een (1) LED brandt geel	De Li-ion-accu en het daarmee verbonden product zijn niet compatibel. Wendt u zich tot uw <b>Hilti Service</b> .
Een (1) LED knippert snel rood	De Li-ion-accu is geblokkeerd en kan niet meer worden gebruikt. Wendt u zich tot uw <b>Hilti Service</b> .

#### 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 <b>Hilti Service</b> .



Toestand	Betekenis
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 <b>Hilti Service</b> .

## 4 Technische gegevens

Gewicht overeenkomstig EPTA-Procedure 01 zonder accu	1,3 kg
Gereedschapopname	<b>STARLOCK MAX</b>
Stationair toerental (oscillaties per minuut), $n_0$	10.000 omw/min ... 20.000 omw/min
Oscillatiehoek links/rechts	$\pm 2^\circ$
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-17 °C ... 60 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C ... 70 °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 gebruiksperiode 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 gebruiksperiode 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

Geluidsvermogensniveau ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Onzekerheid geluidsvermogensniveau ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Geluidsemissieniveau ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Onzekerheid geluidsdrukniveau ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

#### Totale trillingswaarden

Trillingsemissiewaarde schuren ( $a_h$ )	<b>B 22-55</b>	3,4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2,3 m/s <sup>2</sup>
Trillingsemissiewaarde zagen van spaanplaat ( $a_h$ )	<b>B 22-55</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4,2 m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>



## 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 ontgrendelingstoets van de accu in.
2. Trek de accu uit het product.

### 5.4 Bevestigingsmanchet en diepte-aanslag of parallelaanslag monteren

1. Draai de spanbout van de bevestigingsmanchet los met behulp van de zeskant op de diepte-aanslag of de parallelaanslag.
2. Richt de 4 positioneringsnokken uit ten opzichte van de uitsparingen in de hals van het gereedschap en schuif de bevestigingsmanchet op de hals van het apparaat.
3. Draai de bevestigingsmanchet in de gewenste stand.
4. Zet de spanbout vast.
5. Draai de bevestigingsbout van de bevestigingsmanchet los.
6. Breng de diepte-aanslag of de parallelaanslag in de bevestigingsmanchet aan en bevestig deze met de bevestigingsbout.

### 5.5 Inzetgereedschap aanbrengen

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door ontoelaatbaar inzetgereedschap.** Ongeschikte inzetgereedschappen kunnen tijdens het gebruik ernstig worden beschadigd of tot controleverlies over het product leiden.

- ▶ Let erop dat het toegestane toerental van de inzetgereedschappen minstens zo hoog is als het maximumtoerental dat op het product is aangegeven.

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door verkeerde oriëntatie van het inzetgereedschap.** Het inzetgereedschap kan tijdens het gebruik voor ernstige snijwonden zorgen.

- ▶ Richt het inzetgereedschap nooit zodanig uit dat het in de richting van de handgreep wijst.



 **ATTENTIE**

**Gevaar voor letsel** door terugschietende spanhendel.

- ▶ Laat de spanhendel bij het sluiten niet ongecontroleerd terugschieten. Houd de spanhendel vast en sluit deze voorzichtig.



De gereedschapopname **STARLOCK MAX** is compatibel met de **STARLOCK PLUS** en **STARLOCK** inzetgereedschappen.

1. Leg het inzetgereedschap op een vlakke ondergrond.
2. Open de spanhendel volledig door deze tot de aanslag linksom tot voorbij het eerste vergrendelpunt te draaien.
  - ▶ De klembekken van de gereedschapopname zijn gesloten.
3. Richt de stervormige gereedschapopname van het product en het inzetgereedschap uit ten opzichte van elkaar en plaats het product op het inzetgereedschap.
4. Sluit de spanhendel volledig door deze tot de aanslag rechtsom tot voorbij het eerste vergrendelpunt te draaien.
  - ▶ De klembekken van de gereedschapopname gaan open en houden op die manier het inzetgereedschap vast.
5. Controleer of het inzetgereedschap goed vast zit.

## 5.6 Inzetgereedschap verwijderen

 **ATTENTIE**

**Gevaar voor letsel door inzetgereedschap!** Het inzetgereedschap kan heet zijn of scherpe randen hebben.

- ▶ Draag werkhandschoenen bij het verwisselen van het inzetgereedschap.

 **ATTENTIE**

**Gevaar voor letsel en beschadiging door vallend inzetgereedschap.** Het inzetgereedschap kan vallen en voor letsel en/of beschadigingen van het inzetgereedschap en de ondergrond zorgen.

- ▶ Houd het product en het inzetgereedschap bij het verwijderen van het inzetgereedschap dicht boven een oppervlak.

1. Open de spanhendel door deze linksom te draaien tot de tweede "klik".
  - ▶ Het inzetgereedschap wordt losgemaakt en valt van de gereedschapopname.
2. Sluit de spanhendel door deze rechtsom te draaien.

## 5.7 Beveiliging tegen vallen

 **WAARSCHUWING**

**Gevaar voor letsel** Door vallend gereedschap en/of toebehoren!

- ▶ Gebruik uitsluitend het voor uw product aanbevolen **Hilti** gereedschapsbevestigingskoord.
- ▶ Controleer het bevestigingspunt van het gereedschapsbevestigingskoord voor het gebruik altijd op eventuele beschadigingen.
- ▶ 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 uitsluitend een combinatie van de **Hilti** valbeveiliging met het **Hilti** gereedschapsbevestigingskoord #2261970.

- ▶ Bevestig de valbeveiliging in de montageopeningen voor toebehoren. Controleer de correcte bevestiging.



- ▶ Bevestig een karabijnhaak van het gereedschapsbevestigingskoord aan de valbeveiliging en de tweede karabijnhaak aan een dragende structuur. Controleer de correcte bevestiging van beide karabijnhaken.



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

## 6 Bediening

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

### 6.1 Inschakelen

- ▶ Schuif de aan-/uitschakelaar naar voren.
  - ▶ De motor draait.

### 6.2 Uitschakelen

- ▶ Schuif de aan-/uitschakelaar naar achteren.
  - ▶ De motor stopt.

### 6.3 Snelheid instellen



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door het instellen van de snelheid onder belasting.** Verlies van controle over het product.

- ▶ Stel de snelheid alleen in als het product uitgeschakeld is of draait met stationair toerental.
- ▶ Houd het product aan de handgreep als u de snelheid instelt als dit met stationair toerental draait.

Het product beschikt over 6 snelheden, die via de toetsen + en - kunnen worden ingesteld.

U kunt de snelheid naar keuze instellen voordat u het product inschakelt of terwijl het product in werking is. De LED's geven de actuele snelheid aan.

#### Instelling bij uitgeschakeld product

- ▶ Druk de toets + of - in.
  - ▶ De snelheidsweergave wordt geactiveerd en toont de momenteel ingestelde snelheid.
- ▶ Via de toetsen + / - kunt u de snelheid instellen.
  - ▶ De snelheidsweergave wordt gedurende 15 seconden gedeactiveerd.
  - ▶ De ingestelde snelheid wordt opgeslagen.

#### Instelling bij ingeschakeld product

- ▶ Via de toetsen + / - kunt u de snelheid instellen.
  - ▶ De snelheid wordt ingesteld en blijft opgeslagen als u het product uitschakelt.

### 6.4 Werken met de multitool



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel en beschadiging.** Vervormde, botte of op een andere manier beschadigde inzetgereedschappen kunnen breken en letsel of materiële schade veroorzaken.

- ▶ Gebruik geen versleten of beschadigd inzetgereedschap.

De multitool werd ontworpen om een groot aantal taken te kunnen uitvoeren. Afhankelijk van het gemonteerde inzetgereedschap kunt u het product gebruiken om te zagen, schuren, schaven of voor het verwijderen van voegen.

#### Snijden

Invalzaagbladen zijn ideaal voor nauwkeurige zaagsnedes in krappe ruimtes, dichtbij randen of bondig met een oppervlak.

- ▶ Stel een gemiddelde snelheid in bij de multitool. Daardoor hebt u een betere controle bij het invallen.
- ▶ Na de eerste zaagsnede kunt u een hogere snelheid inschakelen.
- ▶ Werk met gematigde druk en druk het inzetgereedschap niet in het materiaal. Sterke trillingen tijdens het invallen zijn een indicatie dat te veel druk wordt uitgeoefend.



## Slijpen

- ▶ Wacht na het inschakelen van het product totdat dit zijn volledige toerental heeft bereikt, voordat u het werkstuk met het inzetgereedschap aanraakt.
- ▶ Verwijder het product van het werkstuk voordat u het uitschakelt.
- ▶ Schuur met een continue beweging en onder lichte druk. Werk met het gehele schuuroppervlak, niet alleen met de punt.
- ▶ Draai de steunschijf regelmatig. Op deze manier bereikt u een gelijkmatige slijtage van het schuurblad en de steunschijf.

## Schaven

- ▶ Stel een lage tot gemiddelde snelheid in bij de multitool.
- ▶ Plaats het inzetgereedschap op de plek waar het materiaal moet worden verwijderd.
- ▶ Werk met gematigde druk. Bij een te sterke druk kan de ondergrond worden beschadigd.

## Voegen verwijderen

- ▶ Meet voordat u begint met werken de breedte van de voeg en selecteer een geschikt inzetgereedschap.
- ▶ Stel een gemiddelde tot hoge snelheid in bij de multitool.
- ▶ Verwijder de voegmortel met heen-en-weer gaande bewegingen in meerdere doorgangen.
- ▶ Let erop dat het inzetgereedschap ten opzichte van de voeg is uitgelijnd en dat u tijdens het werken niet te veel zijdelingse druk op het inzetgereedschap uitoefent.
- ▶ Gebruik de carbide-korreling van het inzetgereedschap als indicator voor de invaldiepte. Om beschadigingen van de ondergrond te vermijden, moet u niet verder dan de lijn van de carbide-korreling invallen.

## 6.5 Diepte-aanslag gebruiken

### ATTENTIE

**Gevaar voor letsel en beschadiging door inzetgereedschap.** Indien de diepte-aanslag en het inzetgereedschap elkaar raken, kan de diepte-aanslag en/of het inzetgereedschap beschadigd raken.

- ▶ Stel de diepte-aanslag altijd zo in, dat deze niet het inzetgereedschap raakt.

Met de diepte-aanslag kunt u de invaldiepte controleren als u bijvoorbeeld invalsnesdes wilt maken en u niet wilt dat objecten of oppervlakken achter het werkstuk worden beschadigd.

1. Monteer de bevestigingsmanchet en de diepte-aanslag. → Pagina 37



Als het inzetgereedschap schuin is gemonteerd, draait u de spanbout los en draait u de bevestigingsmanchet, tot de diepte-aanslag parallel aan het inzetgereedschap staat. Draai de spanbout weer vast.

2. Draai de bevestigingsbout los.
3. Stel de afstand "X" tussen de punt van het inzetgereedschap en de punt van de diepte-aanslag in.
4. Draai de bevestigingsbout vast.

## 6.6 Parallelaanslag gebruiken

### ATTENTIE

**Gevaar voor letsel en beschadiging door inzetgereedschap.** Indien de parallelaanslag en het inzetgereedschap elkaar raken, kan de parallelaanslag en/of het inzetgereedschap beschadigd raken.

- ▶ Stel de parallelaanslag altijd zo in, dat deze niet het inzetgereedschap raakt.

De parallelaanslag kan voor de snedegeleiding of als diepte-aanslag worden gebruikt.

### **Parallelaanslag voor snedegeleiding gebruiken**

Gebruik de parallelaanslag om rechte zaagsnesdes parallel langs een rand uit te voeren.

Let er eventueel op dat toegepaste klemmen niet de vrije beweging van de multitool belemmeren.

### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel en beschadiging door terugslag.** Indien een hoek van het inzetgereedschap boven of onder het werkstuk geraakt, treedt er een terugslag op, wat tot het verlies van de controle kan leiden.

- ▶ Let erop dat het inzetgereedschap over de gehele slag (oscillatie) in het werkstuk aangrijpt.
- ▶ Monteer de bevestigingsmanchet en de parallelaanslag. → Pagina 37
    - ▶ Zorg ervoor dat de parallelaanslag parallel aan het inzetgereedschap is gemonteerd.



- ▶ Draai de spanbout van de bevestigingsmanchet los.
- ▶ Draai de bevestigingsmanchet zo, dat het inzetgereedschap onder een hoek in het werkstuk duikt.
- ▶ Draai de spanbout weer vast.
- ▶ Draai de bevestigingsbout los.
- ▶ Stel de slijpdiepte zo in, dat het inzetgereedschap over de gehele slag volledig in het werkstuk duikt.
- ▶ Draai de bevestigingsbout vast.
- ▶ Breng de multitoel met de parallelaanslag bij de rand aan. Geleid de multitoel tijdens het maken van de zaagsnede langs de rand.

#### Parallelaanslag als diepte-aanslag gebruiken

Gebruik de parallelaanslag als diepte-aanslag als u met segmentzaagbladen werkt.

- ▶ Monteer de bevestigingsmanchet en de parallelaanslag. → Pagina 37
- ▶ Draai de bevestigingsbout los.
- ▶ Stel de afstand "X" tussen de parallelaanslag en de punten van de tanden van het segmentzaagblad in.
- ▶ Draai de bevestigingsbout vast.

## 7 Verzorging en onderhoud



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel bij aangebrachte accu !

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

#### Verzorging van het product

- Vastzittend vuil voorzichtig verwijderen.
- Reinig de ventilatiesleuven, indien aanwezig, voorzichtig met een droge, zachte borstel.
- Reinig het huis alleen met een licht vochtige reinigingsdoek. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.
- Gebruik een schone, droge doek, om de contacten van het product te reinigen.

#### Onderhoud van de Li-ion accu's

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

#### Onderhoud

- Controleer regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.
- Bij beschadigingen en/of functiestoringen het product niet gebruiken. Laat het product direct door de **Hilti Service** repareren.
- Breng na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aan en controleer of deze goed werken.



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

## 9 Hulp bij storingen

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

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

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Accu klikt niet met een hoorbare "klik" in.	Vergrendelnok van de accu vervuild.	▶ De vergrendelnok reinigen en de accu in de werkpositie vergrendelen.
LED's van de accu geven niets aan	Accu defect.	▶ Wendt u zich tot uw <b>Hilti Service</b> .
Product werkt niet.	Accu niet volledig aangebracht.	▶ Vergrendel de accu met een hoorbare klik.

## 10 Recycling

#### WAARSCHUWING

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

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

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







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

## 11 Fabriksgarantie

- ▶ 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Deze link vindt u eveneens aan het einde van de handleiding 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 :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
	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.
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration <b>Vue d'ensemble</b> et renvoient aux numéros des légendes dans la section <b>Vue d'ensemble du produit</b> .
	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 :

	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
Li-Ion	Accu li-ions
	Ne jamais taper sur la batterie avec un objet et ne jamais utiliser la batterie comme outil de percussion.
	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.
	Diamètre
$n_0$	Vitesse d'oscillation à vide assignée
	Courant continu
	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque antibruit

## 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

Outil multi-usages	SMT 6-22
Génération	01
N° 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 un 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 manieiment 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 manieiment 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

- ▶ Utiliser le produit et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur le produit ou les accessoires.
- ▶ 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.
- ▶ Éviter de toucher des pièces oscillantes – Risque de blessures !
- ▶ Pendant l'utilisation du produit, porter des lunettes de protection, un casque de protection, un casque antibruit et une protection respiratoire appropriée.
- ▶ La poussière générée par le meulage, le ponçage, le tronçonnage et le forage peut contenir des produits chimiques dangereux. Quelques exemples : plomb ou peinture à base de plomb ; brique, béton et autres produits de maçonnerie, pierre naturelle et autres produits contenant des silicates ; certains bois, tels que le chêne, le hêtre et le bois traité chimiquement ; amiante ou matériaux contenant de l'amiante. Déterminer l'exposition de l'opérateur et personnes se trouvant dans l'entourage en fonction de la classe de danger des matériaux traités. Prendre les mesures nécessaires pour maintenir l'exposition à un niveau sûr, par exemple en utilisant un système de collecte des poussières ou en portant une protection respiratoire appropriée. Mesures générales visant à réduire l'exposition :
  - ▶ Travailler dans un endroit bien ventilé
  - ▶ Éviter le contact prolongé avec la poussière
  - ▶ Faire en sorte que la poussière soit dirigée loin du visage et du corps
  - ▶ Porter des vêtements de protection et laver les zones exposées à l'eau et au savon.
- ▶ Ne jamais regarder directement dans la lumière (LED) et ne jamais orienter la lumière directement dans le visage d'une personne.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les fortes vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.
- ▶ Gardez toujours les ouïes d'aération dégagées. Risque de brûlures si les ouïes d'aération sont couvertes !
- ▶ Fixer et sécuriser la pièce à travailler à l'aide d'un serre-joints ou de tout autre manière sur un support stable. Si l'outil est tenu seulement avec la main ou contre le corps, il reste instable ce qui peut entraîner la perte de contrôle.
- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Les parties métalliques externes du produit peuvent provoquer un choc électrique ou une explosion si vous endommagez une ligne électrique, une conduite de gaz ou une conduite d'eau.
- ▶ Utiliser le produit uniquement pour le ponçage à sec. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- ▶ Ne pas racler de matériaux humidifiés (par exemple du papier peint) ni sur un matériau support humide. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- ▶ Ne pas traiter la surface à travailler avec des liquides contenant des solvants. L'échauffement des matériaux lors du raclage peut générer des vapeurs toxiques.
- ▶ Garder les mains à distance de la zone de sciage. Ne pas passer les mains sous la pièce travaillée. Il y a un risque de blessure en cas de contact avec la lame de scie.
- ▶ Toujours tenir bien fermement le produit des deux mains et s'assurer d'avoir une position stable. Le produit est guidé de manière plus sûre avec les deux mains.
- ▶ Porter des gants de protection pour changer d'outil. L'outil amovible chauffé en cours d'utilisation, il y a un risque de brûlure.
- ▶ Éliminer la saleté, les copeaux ou autres corps étrangers qui adhèrent à l'outil amovible et/ou au porte-outil. Sinon, l'outil amovible ne peut pas être serré correctement.
- ▶ Ne mettre le produit en marche qu'après l'avoir mis en position de travail. Mettre le produit en marche uniquement lorsque l'outil amovible n'est pas en contact avec la pièce à travailler.
- ▶ Attendre l'arrêt complet du produit avant de le déposer.
- ▶ N'utiliser aucun accessoire qui n'a pas été prévu spécifiquement pour cet appareil électrique ni recommandé par le fabricant. Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire sur l'outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.



## 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** ».

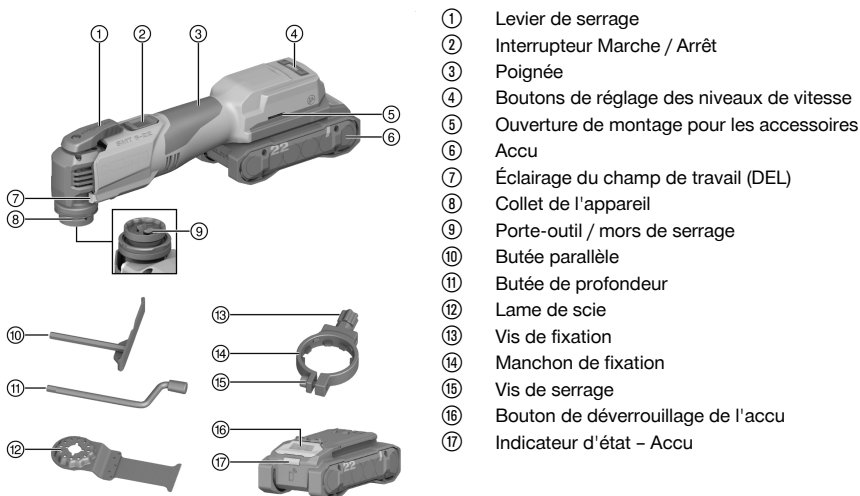


Respecter les directives spécifiques pour le transport, le stockage et l'utilisation d'accus Li-Ion.  
→ Page 56

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

## 3 Description

### 3.1 Vue d'ensemble du produit



### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est outil multi-usages. Il est conçu pour scier et tronçonner des matériaux dérivés du bois, des matières plastiques, du plâtre, des métaux non ferreux et des éléments de fixation (par ex. des clous ou agrafes non trempés). Il convient également à l'usinage de carreaux muraux tendres ainsi qu'au ponçage et grattage à sec de petites surfaces. Il est particulièrement adapté au travail près des bords et à fleur.

Le produit ne convient que pour l'utilisation à sec et sans eau.

- 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

Outil multi-usages, manchon de fixation, butée parallèle, butée de profondeur, lame de scie, mode d'emploi  
D'autres produits système pour votre produit peuvent être trouvés dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : [www.hilti.group](http://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. <b>Hilti</b> .
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. <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .



### 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.
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en rouge en continu.	Si un produit raccordé peut continuer à être utilisé, la capacité résiduelle de l'accu est inférieure à 50 %. Si un produit raccordé ne peut plus être utilisé, l'accu est arrivé à la fin de sa durée de vie et doit être remplacé. Merci de s'adresser au S.A.V Hilti.

## 4 Caractéristiques techniques

Poids selon EPTA-Procédure 01 sans accu	1,3 kg
Mandrin	<b>STARLOCK MAX</b>
Vitesse d'oscillation à vide (oscillations par minute), $n_0$	10.000 tr/min ... 20.000 tr/min
Angle d'oscillation gauche / droit	$\pm 2^\circ$
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 70 °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 d'émissions acoustiques

Niveau de puissance acoustique ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Incertitude sur le niveau de puissance acoustique ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)





Niveau de pression acoustique d'émission ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Incertitude sur le niveau de pression acoustique ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

### Valeurs totales des vibrations

Valeur d'émission des vibrations – Meulage ( $a_n$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>
Valeur d'émission des vibrations – Sciage de contreplaqué ( $a_n$ )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 49

### 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 Montage du manchon de fixation et de la butée de profondeur ou butée parallèle

1. Desserrer la vis de serrage du manchon de fixation à l'aide du six pans sur la butée de profondeur ou butée parallèle.
2. Aligner les 4 ergots de positionnement sur les encoches du collet de l'appareil et faire glisser le manchon de fixation sur le collet de l'appareil.
3. Tourner le manchon de fixation dans la position souhaitée.
4. Serrer la vis de serrage.
5. Desserrer la vis de fixation du manchon de fixation.
6. Introduire la butée de profondeur ou la butée parallèle dans le manchon de fixation et la fixer avec la vis de fixation.



## 5.5 Mise en place de l'outil amovible

### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures entraînées par un outil amovible non autorisé.** Des outils amovibles inadéquats risquent d'être endommagés en cours de fonctionnement ou d'entraîner la perte de contrôle du produit.

- ▶ Veiller à ce que la vitesse d'oscillation admissible des outils amovibles soit au moins égale à la vitesse d'oscillation maximale indiquée sur le produit.

### AVERTISSEMENT

**Risque de blessure en cas d'orientation incorrecte de l'outil amovible.** L'outil amovible provoque de graves blessures par coupure en service.

- ▶ Ne jamais orienter l'outil amovible de manière à ce qu'il soit dirigé vers la poignée.

### ATTENTION

**Risque de blessures** dû au retour du levier tendeur.

- ▶ Ne pas laisser le levier tendeur revenir en arrière de manière incontrôlée lors de la fermeture. Tenir fermement le levier tendeur et le fermer avec précaution.

Le porte-outil **STARLOCK MAX** est compatible avec les outils amovibles **STARLOCK PLUS** et **STARLOCK**.

1. Placer l'outil amovible sur un support plat.
2. Ouvrir entièrement le levier tendeur en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au-delà du point d'enclenchement, jusqu'en butée.
  - ▶ Les mors de serrage du porte-outil sont fermés.
3. Aligner le porte-outil en forme d'étoile sur le produit et l'outil amovible, puis placer le produit sur l'outil amovible.
4. Fermer entièrement le levier tendeur en le tournant de manière contrôlée dans le sens des aiguilles d'une montre au-delà du point d'enclenchement, jusqu'en butée.
  - ▶ Les mors de serrage du porte-outil s'ouvrent et maintiennent ainsi l'outil amovible.
5. Vérifier que l'outil amovible tient bien.

## 5.6 Retrait de l'outil amovible

### ATTENTION

**Risque de blessures entraînées par l'outil amovible !** L'outil amovible peut être brûlant ou présenter des arêtes vives.

- ▶ Porter des gants de protection pour changer d'outil amovible.

### ATTENTION

**Risque de blessures et d'endommagement par la chute de l'outil amovible.** L'outil amovible peut tomber et provoquer des blessures et/ou des dommages à l'outil amovible et au matériau support.

- ▶ Tenir le produit et l'outil amovible près d'une surface lorsque du retrait de l'outil amovible.

1. Ouvrir le levier tendeur en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au deuxième "clic".
  - ▶ L'outil amovible est relâché et se détache du porte-outil.
2. Fermer le levier tendeur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



## 5.7 Sécurité anti-chute

### AVERTISSEMENT

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

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

En tant que protection anti-chute pour ce produit, utiliser exclusivement une combinaison de la sécurité anti-chute **Hilti** avec la longe porte-outil **Hilti** #2261970.

- ▶ Fixer la sécurité anti-chute dans les ouvertures de montage pour accessoires. Vérifier qu'elle tient bien.
- ▶ Fixer un mousqueton de la longe porte-outil dans la sécurité anti-chute et le second mousqueton sur une structure porteuse. Vérifier qu'elle tient bien.



Respecter les modes d'emploi de la sécurité anti-chute **Hilti** et de la longe porte-outil **Hilti**.

## 6 Utilisation

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

### 6.1 Mise en marche

- ▶ Pousser l'interrupteur Marche/Arrêt vers l'avant.
  - ▶ Le moteur tourne.

### 6.2 Arrêt

- ▶ Pousser l'interrupteur Marche / Arrêt vers l'arrière.
  - ▶ Le moteur s'arrête.

### 6.3 Réglage du niveau de vitesse

#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessure en réglant le niveau de vitesse sous charge.** Perte de contrôle sur le produit.

- ▶ Régler le niveau de vitesse uniquement lorsque le produit est éteint ou tourne à vide.
- ▶ Maintenir fermement le produit par la poignée lors du réglage du niveau de vitesse à vide.

Le produit dispose de 6 niveaux de vitesse qui peuvent être réglés au moyen des touches + et -. Le niveau de vitesse peut être réglé au choix avant de mettre le produit en marche ou pendant son fonctionnement.

Les LED indiquent le niveau de vitesse actuel.

#### Réglage sur le produit éteint

- ▶ Appuyer sur la touche + ou -.
  - ▶ L'affichage des niveaux de vitesse est activé et indique le niveau actuellement réglé.
- ▶ Régler le niveau de vitesse au moyen des touches + / -.
  - ▶ L'affichage des niveaux de vitesse est désactivé au bout de 15 secondes.
  - ▶ Le niveau de vitesse réglé est mémorisé.

#### Réglage sur le produit allumé

- ▶ Régler le niveau de vitesse au moyen des touches + / -.
  - ▶ Le niveau de vitesse est réglé et reste mémorisé à l'arrêt du produit.



## 6.4 Travailler avec l'outil multi-usages

### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures et d'endommagement.** Des outils amovibles déformés, émoussés ou endommagés de toute autre manière peuvent se casser et provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

- ▶ Ne pas utiliser d'accessoires usés ou endommagés.

L'outil multi-usages est conçu pour une multitude de tâches. Selon l'outil amovible monté, le produit peut être utilisé pour scier, poncer, gratter ou éliminer des joints.

#### Coupe

Les lames de scie plongeoantes sont idéales pour des coupes précises dans des zones étroites, près des bords ou à fleur d'une surface.

- ▶ Régler l'outil multi-usages sur une vitesse moyenne. Cela permet un meilleur contrôle lorsque l'outil est plongé dans le matériau.
- ▶ Le niveau de vitesse peut être augmenté après la première coupe pour réaliser des coupes plus rapides.
- ▶ Travailler en exerçant une pression modérée et ne pas enfoncer l'outil amovible dans le matériau. De fortes vibrations pendant l'immersion sont le signe d'une pression excessive.

#### Ponçage

- ▶ Après la mise en marche, laisser le produit atteindre sa vitesse d'oscillation maximale avant de toucher la pièce à travailler avec l'outil amovible.
- ▶ Soulever le produit de la pièce à travailler avant de l'arrêter.
- ▶ Ponchez avec un mouvement continu en exerçant une légère pression. Travailler avec toute la surface de ponçage et pas seulement la pointe.
- ▶ Tourner régulièrement le plateau de ponçage. Cela permet une usure régulière de la feuille abrasive et du plateau de ponçage.

#### Racler

- ▶ Régler l'outil multi-usages sur une vitesse basse à moyenne.
- ▶ Placer l'outil amovible à l'endroit où du matériau doit être retiré.
- ▶ Exercer une pression modérée. Une pression trop forte peut endommager le matériau support.

#### Éliminer des joints

- ▶ Avant de commencer le travail, mesurer la largeur du joint et choisir un outil amovible approprié.
- ▶ Régler l'outil multi-usages sur une vitesse moyenne à élevée.
- ▶ Éliminer le mortier de jointolement en effectuant un mouvement de va-et-vient en plusieurs passages.
- ▶ Veiller à ce que l'outil amovible soit aligné avec le joint et ne pas exercer trop de pression latérale sur l'outil amovible pendant l'opération.
- ▶ Utiliser la granulométrie de carbure de l'outil amovible comme indicateur pour la profondeur d'immersion. Pour éviter d'endommager le matériau support, ne pas plonger au-delà de la ligne de granulométrie de carbure.

## 6.5 Utiliser la butée de profondeur

### ATTENTION

**Risque de blessures et d'endommagement par l'outil amovible.** Un contact entre la butée de profondeur et l'outil amovible peut entraîner un endommagement de la butée de profondeur et/ou de l'outil amovible.

- ▶ Toujours régler la butée de profondeur de manière à ce qu'elle ne touche pas l'outil amovible.

La butée de profondeur permet de contrôler la profondeur d'immersion par exemple lors de coupes plongeoantes lors desquelles des objets ou surfaces situés derrière la pièce à travailler ne doivent pas être endommagés.

1. Monter le manchon de fixation et la butée de profondeur. → Page 51



Si l'outil amovible est monté de travers, desserrer la vis de serrage et tourner le manchon de fixation jusqu'à ce que la butée de profondeur soit parallèle à l'outil amovible. Resserrer la vis de serrage.

2. Desserrer la vis de fixation.
3. Régler l'écart "X" entre la pointe de l'outil amovible et la pointe de la butée de profondeur.
4. Serrer la vis de fixation.



## 6.6 Utilisation de la butée parallèle

### ATTENTION

**Risque de blessures et d'endommagement par l'outil amovible.** Un contact entre la butée parallèle et l'outil amovible peut entraîner un endommagement de la butée parallèle et/ou de l'outil amovible.

- ▶ Toujours régler la butée parallèle de manière à ce qu'elle ne touche pas l'outil amovible.

La butée parallèle peut être utilisée comme guide de coupe ou butée de profondeur.

#### Utilisation de la butée parallèle comme guide de coupe

Utiliser la butée parallèle pour réaliser des coupes droites parallèles à un bord.

Le cas échéant, veiller à ce que les attaches utilisées n'entravent pas le libre mouvement de l'outil multi-usages.

### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures et d'endommagement par contrecoup.** Si un coin de l'outil amovible dépasse au-dessus ou en dessous de la pièce à travailler, cela entraîne un contrecoup qui peut entraîner une perte de contrôle.

- ▶ S'assurer que l'outil amovible est en prise avec la pièce à travailler sur toute sa course (oscillation).
- ▶ Monter le manchon de fixation et la butée parallèle. → Page 51
  - ▶ Veiller à ce que la butée parallèle soit montée parallèlement à l'outil amovible.
- ▶ Desserrer la vis de serrage du manchon de fixation.
- ▶ Tourner le manchon de fixation de manière à ce que l'outil amovible plonge dans la pièce à travailler selon un certain angle.
- ▶ Resserrer la vis de serrage.
- ▶ Desserrer la vis de fixation.
- ▶ Régler la profondeur de coupe de manière à ce que l'outil amovible plonge complètement dans la pièce à travailler sur toute sa course.
- ▶ Serrer la vis de fixation.
- ▶ Présenter l'outil multi-usages avec la butée parallèle sur le bord. Guider l'outil multi-usages le long du bord pendant la coupe.

#### Utiliser la butée parallèle comme butée de profondeur

Utiliser la butée parallèle comme butée de profondeur lors de travaux avec des lames de scie à segments.

- ▶ Monter le manchon de fixation et la butée parallèle. → Page 51
- ▶ Desserrer la vis de fixation.
- ▶ Régler l'écart "X" entre la butée parallèle et les pointes des dents de la lame de scie à segments.
- ▶ Serrer la vis de fixation.

## 7 Nettoyage et entretien

### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures lorsque l'accu est inséré !**

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

#### Entretien du produit

- Éliminer avec précaution les saletés récalcitrantes.
- Le cas échéant, nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Utiliser un chiffon propre et sec pour nettoyer les contacts du produit.

#### Entretien des accus Li-ion

- Ne jamais utiliser un accu dont les ouïes d'aération sont bouchées. Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Éviter d'exposer inutilement l'accu à la poussière ou à la saleté. Ne jamais exposer l'accu à une forte humidité (par exemple en l'immergeant dans de l'eau ou en le laissant sous la pluie).  
Si l'accu a été trempé, le traiter comme un accu endommagé. L'isoler dans un récipient ininflammable et s'adresser au S.A.V. Hilti.



- Veiller à ce que l'accu soit toujours exempt de traces de graisse et d'huile étrangères. Ne pas laisser de la poussière ou de la saleté s'accumuler inutilement sur l'accu. Nettoyer l'accu avec une brosse sèche et douce ou un chiffon propre et sec. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.  
Ne pas toucher les contacts de l'accu et ne pas enlever la graisse appliquée en usine sur les contacts.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone car 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.
- Ne pas utiliser le produit en cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements. Faire immédiatement réparer le produit par le S.A.V. Hilti.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

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 par Hilti convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transport et stockage des outils sur accu 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 accu, pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec d'autres pôles de batterie et qu'ils provoquent un court-circuit. **Tenir compte des prescriptions locales pour le transport d'accus.**
- ▶ Ne pas envoyer les accus par la poste. S'adresser à un service d'expédition s'il faut envoyer des accus non endommagés.
- ▶ Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout transport prolongé.

### Stockage

#### 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.

## 9 Aide au dépannage

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

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

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'accu ne s'encliquette pas avec un « clic » audible.	Ergot d'encliquetage encrassé sur l'accu.	▶ Nettoyer l'ergot d'encliquetage et insérer l'accu en position de travail jusqu'au déclic.



Défaillance	Causes possibles	Solution
Les LED de la batterie n'indiquent rien	L'accu est défectueux.	► S'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> .
Le produit ne fonctionne pas.	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	► Encliqueter l'accu d'un clic audible.

## 10 Recyclage

### AVERTISSEMENT

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

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

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



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

## 11 Garantie constructeur

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

## 12 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : [qr.hilti.com/manual/?id=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Ce lien figure également à la fin du mode d'emploi 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
	<b>Hilti</b> Batería de Ion-Litio
	<b>Hilti</b> Cargador

**1.2.3 Símbolos en las figuras**

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.
	La numeración 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 <b>Vista general</b> se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado <b>Vista general del producto</b> .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

**1.3 Símbolos de productos**

**1.3.1 Símbolos en el producto**

En el producto se pueden utilizar los siguientes símbolos:

	El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.
	Batería de Ion-Litio
	Nunca golpee la batería con un objeto ni utilice la batería como herramienta de percusión.
	No deje que la batería se caiga. No utilice baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma.
	Diámetro
	Frecuencia de oscilación de marcha en vacío medida
	Corriente continua
	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar protección para los oídos





## 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

Útil multifunción	SMT 6-22
Generación	01
N.º 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

- ▶ Utilice el producto y los accesorios solo si están en perfecto estado técnico.
- ▶ No efectúe nunca manipulaciones o modificaciones en el producto ni en los accesorios.
- ▶ - 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.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento, ya que existe riesgo de lesiones.
- ▶ Mientras usa el producto, utilice protección para los ojos, casco de protección, protección para los oídos, así como una mascarilla adecuada.
- ▶ El polvo que se genera al pulir, lijar, cortar y taladrar puede contener productos químicos peligrosos, como, por ejemplo, plomo o pinturas basadas en plomo; ladrillos, hormigón y otros productos de mampostería, piedra natural y otros productos que contengan silicatos; determinadas maderas, como el roble o el haya o las maderas tratadas químicamente, o amianto o materiales que contengan asbesto. La exposición del usuario y las personas circundantes debe regularse según la clase de peligro de los materiales con los que se trabaje. Tome las medidas necesarias para mantener la exposición a un nivel seguro, p. ej., mediante el uso de un sistema de recogida de polvo o una mascarilla adecuada. Las medidas genéricas para reducir la exposición son, entre otras:
  - ▶ trabajar en un espacio bien ventilado;
  - ▶ evitar el contacto prolongado con el polvo;
  - ▶ desviar el polvo de la cara y el cuerpo;
  - ▶ usar prendas protectoras y lavar con agua y jabón las zonas expuestas.
- ▶ No mire directamente hacia la luz (LED) ni dirija la luz a la cara de otras personas.
- ▶ Efectúe a menudo pausas y ejercicios para mejorar la circulación de los dedos. Tras muchas horas de trabajo expuesto a las vibraciones intensas, pueden surgir complicaciones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso en dedos, manos o articulaciones de las manos.
- ▶ Mantenga siempre las rejillas de ventilación despejadas. Riesgo de quemaduras debido a rejillas de ventilación cubiertas.
- ▶ Fije y asegure la pieza de trabajo a una superficie estable con abrazaderas o mediante otro sistema. Si solo utiliza la mano para sujetar la pieza de trabajo o se la apoya contra el cuerpo, la pieza estará inestable, lo que puede provocar una pérdida de control.
- ▶ Antes de empezar a trabajar, compruebe si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores del producto pueden provocar una descarga eléctrica o una explosión si se daña un cable eléctrico, una tubería de gas o una cañería de agua.



- ▶ Utilice el producto únicamente para el lijado en seco. El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ No raspe materiales humedecidos (p. ej., papeles pintados) ni realice el raspado sobre una superficie de trabajo húmeda. El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ No trate la superficie con la que desea trabajar con líquidos que contengan disolventes. Los materiales se calientan durante el raspado, por lo que pueden generarse vapores tóxicos.
- ▶ Mantenga las manos alejadas del área de corte. No toque la parte inferior de la pieza de trabajo. En caso de contacto con la hoja de sierra existe riesgo de lesiones.
- ▶ Sujete siempre el producto con ambas manos y procure que la postura sea estable. Si sujeta el producto con ambas manos, podrá guiarlo con más seguridad.
- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar el útil. Existe un cierto riesgo de quemaduras, ya que el útil de inserción se calienta durante su uso.
- ▶ Retire la suciedad, las virutas u otros cuerpos extraños que queden pegados en el útil de inserción o en el portaútiles. De lo contrario, puede que el útil de inserción no esté bien sujeto.
- ▶ No conecte el producto hasta que este se encuentre en la posición de trabajo. Conecte el producto solo si el útil de inserción no toca la pieza de trabajo.
- ▶ Espere hasta que el producto se haya detenido antes de dejarlo en ninguna superficie.
- ▶ No utilice accesorios que el fabricante no haya previsto ni recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica. El simple hecho de que el accesorio encaje en su herramienta eléctrica no garantiza un uso seguro.

### 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**».



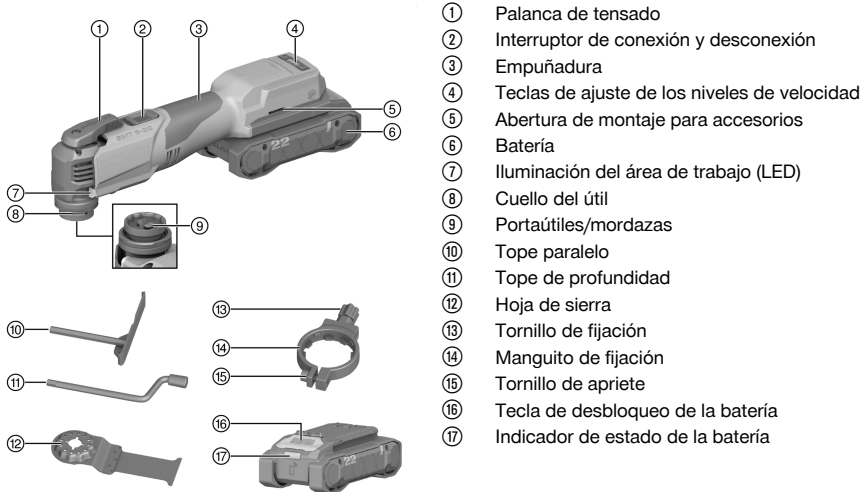
Tenga en cuenta las directivas especiales aplicables al transporte, almacenamiento y uso de las baterías de Ion-Litio. → página 70

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



### 3 Descripción

#### 3.1 Vista general del producto 1



- ① Palanca de tensado
- ② Interruptor de conexión y desconexión
- ③ Empuñadura
- ④ Teclas de ajuste de los niveles de velocidad
- ⑤ Abertura de montaje para accesorios
- ⑥ Batería
- ⑦ Iluminación del área de trabajo (LED)
- ⑧ Cuello del útil
- ⑨ Portaútiles/mordazas
- ⑩ Tope paralelo
- ⑪ Tope de profundidad
- ⑫ Hoja de sierra
- ⑬ Tornillo de fijación
- ⑭ Manguito de fijación
- ⑮ Tornillo de apriete
- ⑯ Tecla de desbloqueo de la batería
- ⑰ Indicador de estado de la batería

#### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es un útil multifunción. Está indicado para serrar y tronzar materiales derivados de la madera, plástico, yeso, metales no ferrosos y elementos de fijación (p. ej., clavos no endurecidos o abrazaderas). También es adecuado para el mecanizado de azulejos de pared blandos, así como para el lijado en seco y el raspado de superficies más pequeñas. Es especialmente apropiado para trabajos precisos y cercanos al borde.

El producto solo es apto para utilizar en seco, sin agua.

- 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

Útil multifunción, manguito de fijación, tope paralelo, tope de profundidad, hoja de sierra, manual de instrucciones

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: [www.hilti.group](http://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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .
Un (1) LED parpadea rápidamente en rojo	La batería Ion-Litio está bloqueada y no puede seguir utilizándose. Diríjase al servicio técnico de <b>Hilti</b> .

### 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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .

## 4 Datos técnicos

Peso según EPTA-Procedure 01 sin batería	1,3 kg
Portátiles	<b>STARLOCK MAX</b>
Frecuencia de oscilación de la marcha en vacío (oscilaciones por minuto), $n_0$	10.000 rpm ... 20.000 rpm



Ángulo de oscilación izquierdo/derecho	±2°
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 70 °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

Nivel de potencia acústica ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Incertidumbre del nivel de potencia acústica ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Nivel de presión acústica de emisiones ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

##### Valores de vibración totales

Valor de emisión de vibraciones de lijado ( $a_h$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>
Valor de emisión de vibraciones al serrar madera contrachapada ( $a_h$ )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 63



## 5.2 Colocación de la batería

### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesiones por cortocircuito o caída de la batería.

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

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

## 5.3 Extracción de la batería

1. Pulse la tecla de desbloqueo de la batería.
2. Retire la batería del producto.

## 5.4 Montaje del manguito de fijación y del tope de profundidad o tope paralelo

1. Afloje el tornillo de apriete del manguito de fijación mediante la llave hexagonal en el tope de profundidad o tope paralelo.
2. Alinee los cuatro salientes de posicionamiento con las muescas del cuello del útil y desplace el manguito de fijación en el cuello del útil.
3. Gire el manguito de fijación hasta alcanzar la posición deseada.
4. Apriete el tornillo de apriete.
5. Afloje el tornillo de fijación del manguito de fijación.
6. Introduzca el tope de profundidad o el tope paralelo en el manguito de fijación y fijelo con el tornillo de fijación.

## 5.5 Colocación del útil de inserción

### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesiones por un útil de inserción indebido. Los útiles de inserción inadecuados pueden destruirse durante el funcionamiento o provocar la pérdida de control sobre el producto.

- ▶ Asegúrese de que la frecuencia de oscilación autorizada de los útiles de inserción sea como mínimo tan elevada como la frecuencia de oscilación máxima indicada en el producto.

### ADVERTENCIA


#### Riesgo de lesiones por una mala alineación del útil de inserción. El útil de inserción puede provocar lesiones graves por cortes durante el funcionamiento.

- ▶ No alinee nunca el útil de inserción de manera que quede orientado en el sentido de la empuñadura.

### PRECAUCIÓN

#### Riesgo de lesiones por la palanca de tensado cuando esta vuelve a su posición original.

- ▶ No deje que la palanca de tensado vuelva sin control a su posición original al cerrarla. Sujete la palanca de tensado y ciérrela con precaución.

 El portaútiles **STARLOCK MAX** es compatible con los útiles de inserción **STARLOCK PLUS** y **STARLOCK**.

1. Coloque el útil de inserción sobre una superficie de trabajo plana.
2. Abra la palanca de tensado completamente girándola hacia la izquierda más allá del primer punto de encaje hasta alcanzar el tope.
  - ▶ Las mordazas del portaútiles están cerradas.
3. Alinee el portaútiles en forma de estrella con el producto y el útil de inserción y coloque el producto sobre el útil de inserción.





4. Cierre la palanca de tensado completamente girándola de manera controlada hacia la derecha más allá del primer punto de encaje hasta alcanzar el tope.
  - ▶ Las mordazas del portaútiles se abren y de este modo sostienen el útil de inserción.
5. Compruebe que el útil de inserción quede fijado de forma segura.

## 5.6 Extracción del útil de inserción

### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones por herramienta de inserción.** El útil puede estar caliente o afilado.

- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar el útil.

### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones y daños provocados por la caída del útil de inserción.** El útil de inserción puede caerse y provocar lesiones o daños en el útil de inserción y en la superficie de trabajo.

- ▶ Mantenga el producto y el útil de inserción cerca de la superficie cuando extraiga el útil de inserción.

1. Abra la palanca de tensado girándola hacia la izquierda hasta el segundo «clic».
  - ▶ El útil de inserción se suelta y se desprende del portaútiles.
2. Cierre la palanca de tensado girándola hacia la derecha.

## 5.7 Protección frente a caídas

### 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 una combinación de la protección en caso de caída de **Hilti** con la cuerda de amarre para herramientas **Hilti** #2261970.

- ▶ Fije la protección en caso de caída a las aberturas de montaje para accesorios. Compruebe que quede fijada de forma segura.
- ▶ Fije un mosquetón de la cuerda de amarre para herramientas a la protección en caso de caída y el segundo mosquetón a una estructura portante. Compruebe que ambos mosquetones queden fijados de forma segura.



Tenga en cuenta los manuales de instrucciones de la protección en caso de caída de **Hilti** y de la cuerda de amarre para herramientas **Hilti**.

## 6 Manejo

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

### 6.1 Conexión

- ▶ Empuje el interruptor de conexión y desconexión hacia delante.
  - ▶ El motor funciona.

### 6.2 Desconexión

- ▶ Empuje el interruptor de conexión y desconexión hacia atrás.
  - ▶ El motor se detendrá.



### 6.3 Ajuste del nivel de velocidad

#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones por ajustar el nivel de velocidad bajo carga.** Pérdida de control del producto.

- ▶ Ajuste el nivel de velocidad únicamente cuando el producto esté desconectado o funcionando con la marcha en vacío.
- ▶ Sujete el producto por la empuñadura cuando ajuste el nivel de velocidad durante la marcha en vacío.

El producto dispone de seis niveles de velocidad, que puede ajustar mediante las teclas + y -. Puede ajustar el nivel de velocidad antes de conectar el producto o bien durante el funcionamiento del mismo. Los LED indican el nivel de velocidad actual.

#### **Ajuste con el producto desconectado**

- ▶ Pulse la tecla + o -.
  - ▶ El indicador de los niveles de velocidad se activa y muestra el nivel ajustado en ese momento.
- ▶ Ajuste el nivel de velocidad mediante las teclas +/-.
  - ▶ El indicador de los niveles de velocidad se desactiva tras 15 segundos.
  - ▶ El nivel de velocidad ajustado se guarda.

#### **Ajuste con el producto conectado**

- ▶ Ajuste el nivel de velocidad mediante las teclas +/-.
  - ▶ El nivel de velocidad se ajusta y queda guardado al desconectar el producto.

### 6.4 Trabajo con el útil multifunción

#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones y daños.** Si los útiles de inserción están deformados, desafilados o presentan algún daño, pueden romperse y provocar lesiones o daños materiales.

- ▶ No utilice útiles de inserción dañados o desgastados.

Este útil multifunción ha sido diseñado para un gran número de tareas. En función del útil de inserción montado, puede utilizar el producto para serrar, lijar, raspar o retirar juntas.

#### **Corte**

Las hojas de la sierra de incisión son ideales para realizar cortes precisos en zonas estrechas, próximos a los bordes o enrasados con una superficie.

- ▶ Ajuste el útil multifunción con un nivel de velocidad medio. De este modo tendrá un mejor control al realizar la incisión.
- ▶ Tras el primer corte puede aumentar el nivel de velocidad para realizar los siguientes cortes más rápidamente.
- ▶ Trabaje ejerciendo una presión moderada y evite meter el útil de inserción en el material. Si al realizar la incisión se producen fuertes vibraciones, estas son un indicio de que está ejerciendo demasiada presión.

#### **Lijado**

- ▶ Tras conectar el producto, deje que este alcance la frecuencia de oscilación completa antes de poner en contacto la pieza de trabajo con el útil de inserción.
- ▶ Retire el producto de la pieza de trabajo antes de desconectarlo.
- ▶ Realice el lijado con un movimiento continuo, ejerciendo una presión leve. Trabaje con toda la superficie de lijado, no solo con la punta.
- ▶ Gire regularmente el disco abrasivo. De este modo logrará un desgaste uniforme en la hoja lijadora y el disco abrasivo.

#### **Raspado**

- ▶ Ajuste el útil multifunción con un nivel de velocidad de bajo a medio.
- ▶ Coloque el útil de inserción en la posición en la que debe retirarse el material.
- ▶ Trabaje ejerciendo una presión moderada. Si la presión es demasiado fuerte, la superficie de trabajo puede resultar dañada.

#### **Retirada de juntas**

- ▶ Antes de iniciar el trabajo, mida la anchura de la junta y elija un útil de inserción adecuado.
- ▶ Ajuste el útil multifunción con un nivel de velocidad de medio a alto.
- ▶ Retire el mortero de las juntas con un movimiento de vaivén en varias pasadas.



- ▶ Asegúrese de que el útil de inserción está alineado con la junta y de que no ejerce demasiada presión lateral sobre el útil de inserción durante la operación.
- ▶ Utilice el grano de carburo del útil de inserción como indicador para la profundidad de inserción. Para evitar daños en la superficie de trabajo, no inserte el útil más allá de la línea del grano de carburo.

## 6.5 Uso del tope de profundidad 5

### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones y daños provocados por el útil de inserción.** Si el tope de profundidad y el útil de inserción se tocan, pueden producirse daños en el tope de profundidad o en el útil de inserción.

- ▶ Ajuste el tope de profundidad de manera que no entre en contacto con el útil de inserción.

Con el tope de profundidad puede controlar la profundidad de inserción, por ejemplo, al realizar cortes profundos en los que no deben dañarse objetos ni superficies que se encuentran detrás de la pieza de trabajo.

1. Monte el manguito de fijación y el tope de profundidad. → página 66



Si el útil de inserción está montado en diagonal, afloje el tornillo de apriete y gire el manguito de fijación hasta que el tope de profundidad quede paralelo al útil de inserción. Vuelva a apretar el tornillo de apriete.

2. Afloje el tornillo de fijación.
3. Ajuste la distancia «X» entre la punta del útil de inserción y la punta del tope de profundidad.
4. Apriete el tornillo de fijación.

## 6.6 Uso del tope paralelo 6

### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones y daños provocados por el útil de inserción.** Si el tope paralelo y el útil de inserción se tocan, pueden producirse daños en el tope paralelo o en el útil de inserción.

- ▶ Ajuste el tope paralelo de manera que no entre en contacto con el útil de inserción.

El tope paralelo se puede utilizar como guía de corte o como tope de profundidad.

### Uso del tope paralelo como guía de corte

Utilice el tope paralelo para realizar cortes rectos en paralelo a lo largo de un borde.

Asegúrese de que las abrazaderas utilizadas no limiten el movimiento del útil multifunción.

### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones y daños provocados por el rebote.** Si una esquina del útil de inserción sobrepasa la pieza de trabajo por encima o por debajo, se produce un rebote que puede provocar la pérdida de control.

- ▶ Asegúrese de que el útil de inserción se inserta a lo largo de toda la carrera (oscilación) en la pieza de trabajo.
- ▶ Monte el manguito de fijación y el tope paralelo. → página 66
    - ▶ Asegúrese de que el tope paralelo esté montado en paralelo al útil de inserción.
  - ▶ Afloje el tornillo de apriete del manguito de fijación.
  - ▶ Gire el manguito de fijación de manera que el útil de inserción se inserte en un ángulo de la pieza de trabajo.
  - ▶ Vuelva a apretar el tornillo de apriete.
  - ▶ Abra el tornillo de fijación.
  - ▶ Ajuste la profundidad de corte de manera que el útil de inserción se inserte completamente en la pieza de trabajo a lo largo de toda la carrera.
  - ▶ Apriete el tornillo de fijación.
  - ▶ Coloque el útil multifunción con el tope paralelo en el borde. Guíe el útil multifunción durante el corte a lo largo del borde.

### Uso del tope paralelo como tope de profundidad

Utilice el tope paralelo como tope de profundidad si trabaja con hojas de sierra de segmentos.

- ▶ Monte el manguito de fijación y el tope paralelo. → página 66
- ▶ Afloje el tornillo de fijación.
- ▶ Ajuste la distancia «X» entre el tope paralelo y las puntas de los dientes de la hoja de sierra de segmentos.



- ▶ Apriete el tornillo de fijación.

## 7 Cuidado y mantenimiento

### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesiones con la batería colocada !

- ▶ Extraiga siempre la batería antes de llevar a cabo tareas de cuidado y mantenimiento.

#### Cuidado del producto

- Elimine con precaución la suciedad fuertemente adherida.
- Las rejillas de ventilación, si las hay, deben limpiarse con cuidadosamente con un cepillo seco y suave.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.
- Utilice un paño limpio y seco para limpiar los contactos del producto.

#### Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- No utilice nunca una batería con las rejillas de ventilación obstruidas. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- Evite la exposición innecesaria de la batería al polvo o la suciedad. No exponga nunca la batería a altos niveles de humedad (por ejemplo, sumergiéndola en agua o dejándola bajo la lluvia). Si penetra agua en la batería, trátela como una batería dañada. Aíslela en un recipiente no inflamable y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
- Mantenga la batería limpia de aceite o grasa. No permita la acumulación innecesaria de polvo o suciedad en la batería. Limpie la batería con un cepillo seco y suave o con un paño limpio y seco. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico. No toque los contactos de la batería y no elimine de los contactos la grasa aplicada de fábrica.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían afectar a las piezas de plástico.

#### Mantenimiento

- Compruebe con regularidad que las piezas visibles no estén dañadas y los elementos de manejo funcionen correctamente.
- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Encargue inmediatamente la reparación del producto al Servicio Técnico de **Hilti**.
- Tras las tareas de cuidado y mantenimiento, coloque todos los dispositivos de protección y asegúrese de que funcionen correctamente.



Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y consumibles originales. Las piezas de repuesto, los consumibles y los accesorios autorizados por **Hilti** se pueden consultar en su **Hilti Store** o en: [www.hilti.group](http://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.

## 9 Ayuda en caso de averías

En caso de producirse una avería, compruebe el indicador de estado de la batería. Véase el capítulo **Mostrar la batería de Ion-Litio**.

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.

Anomalía	Posible causa	Solución
La batería no se enclava con un «clic» audible.	Suciedad en la lengüeta de la batería.	▶ Limpie la lengüeta y encaje la batería en la posición de trabajo.
Los LED de la batería no indican nada	La batería está defectuosa.	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
El producto no funciona.	La batería no se ha insertado completamente.	▶ Introduzca la batería hasta que encaje y se oiga un clic.

## 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Encontrará este enlace también al final del manual de instrucciones 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 <b>Hilti</b>
	Carregador <b>Hilti</b>

#### 1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.
	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.
	Na figura <b>Vista geral</b> são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção <b>Vista geral do produto</b> .
	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:

	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.
Li-Ion	Bateria de iões de lítio
	Nunca bata com um objecto na bateria nem 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.
$\varnothing$	Diâmetro
$n_0$	Número de oscilações nominal em vazio
	Corrente contínua
	Use óculos de protecção
	Use protecção auricular

### 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

Multiferramenta	SMT 6-22
Geração	01
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

- ▶ Utilize o produto e os acessórios somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca efectue quaisquer manipulações ou modificações no produto ou nos acessórios.
- ▶ 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.
- ▶ Evite o contacto com peças oscilantes – risco de ferimentos!
- ▶ Use óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular e uma protecção respiratória adequada durante a utilização do produto.



- ▶ Pó produzido ao rectificar, lixar, cortar e furar pode conter produtos químicos perigosos. Alguns exemplos são: chumbo ou tintas à base de chumbo; tijolo, betão e outros produtos de alvenaria, pedra natural e outros produtos que contenham silicatos; determinadas madeiras, como carvalho, faia e madeira tratada quimicamente; amianto ou materiais contendo amianto. Determine a exposição do operador e das pessoas que se encontrem nas proximidades através da classe de perigo dos materiais a serem trabalhados. Tome as medidas necessárias para manter a exposição a um nível seguro como, por ex., a utilização de um sistema colector de pó ou o uso de uma protecção respiratória adequada. As medidas gerais para redução da exposição incluem:
  - ▶ Trabalhar num local bem ventilado,
  - ▶ Evitar o contacto prolongado com pó,
  - ▶ Afastar o pó do rosto e do corpo,
  - ▶ Usar roupa de protecção e lavar áreas expostas com água e sabão.
- ▶ Não olhe directamente para a luz de trabalho (LED) nem aponte a luz para o rosto de outras pessoas.
- ▶ Faça frequentemente pausas e exercícios para melhorar a circulação sanguínea nos dedos. Os trabalhos mais longos, devido às intensas vibrações, podem causar distúrbios nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso dos dedos, mãos ou pulsos.
- ▶ Mantenha sempre as saídas de ar desobstruídas. Risco de queimaduras devido a saídas de ar tapadas!
- ▶ Fixe e proteja a peça a trabalhar com sargentos ou de uma outra forma numa base estável. Se segurar a peça a trabalhar apenas com a mão ou se a segurar contra o seu corpo, esta permanece instável, o que poderá conduzir à perda do controlo.
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água. Partes metálicas externas do produto podem causar um choque eléctrico ou uma explosão se, inadvertidamente, danificarem uma linha eléctrica, um cano de gás ou de água.
- ▶ Utilize o produto apenas para lixar a seco. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ Não raspe materiais humedecidos (p. ex., papel de parede) nem sobre material base húmido. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ Não trate a superfície a processar com líquidos que contêm solventes. Devido ao aquecimento dos materiais durante o processo de raspar, podem ser produzidos vapores tóxicos.
- ▶ Mantenha as mãos afastadas da zona de corte. Não toque na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo. Há risco de ferimentos no caso de contacto com a lâmina de serra.
- ▶ Segure sempre o produto com ambas as mãos e providencie uma estabilidade segura. O produto é conduzido com maior segurança com ambas as mãos.
- ▶ Use luvas de protecção quando substituir os acessórios. O acessório fica quente devido à utilização, existe risco de queimadura.
- ▶ Remova sujidade, aparas ou outros objectos estranhos que adiram ao acessório e/ou ao mandril. Caso contrário, não é possível apertar correctamente o acessório.
- ▶ Ligue o produto somente quando o tiver colocado na posição de trabalho. Ligue o produto somente quando o acessório não tocar na peça a ser trabalhada.
- ▶ Aguarde até que o produto esteja parado, antes de o pousar.
- ▶ Não utilize acessórios que não tenham sido previstos e recomendados pelo fabricante especificamente para esta ferramenta eléctrica. O simples facto de poder fixar o acessório na sua ferramenta eléctrica não garante uma utilização segura.

### 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.



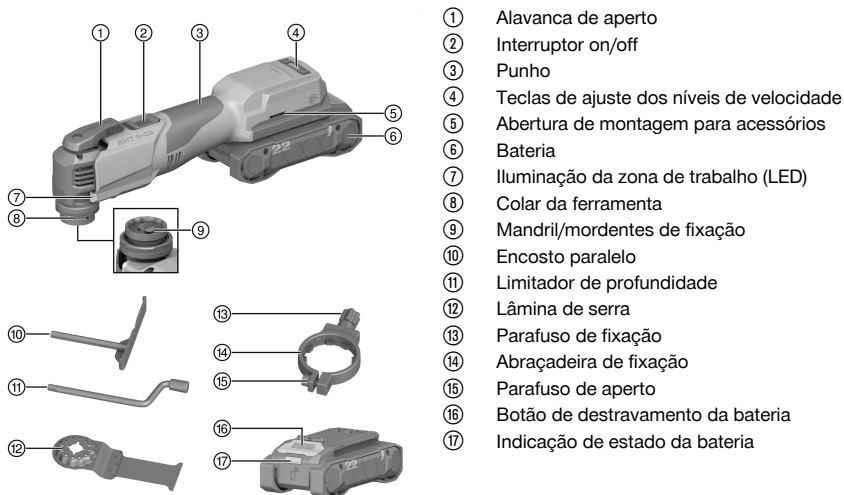
- ▶ Nunca expor as baterias à radiação solar directa, temperaturas elevadas, faíscas ou chamas abertas. Isso pode dar origem a explosões.
- ▶ Não toque nos pólos da bateria com os dedos, ferramentas, jóias ou outros objectos condutores da electricidade. Isto pode danificar a bateria e causar danos materiais 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 85

Leia as indicações relativas à segurança e utilização de baterias de iões de lítio **Hilti** que encontra efectuando a leitura do código QR na parte final deste manual de instruções.

### 3 Descrição

#### 3.1 Vista geral do produto



- Alavanca de aperto
- Interruptor on/off
- Punho
- Teclas de ajuste dos níveis de velocidade
- Abertura de montagem para acessórios
- Bateria
- Iluminação da zona de trabalho (LED)
- Colar da ferramenta
- Mandril/mordentes de fixação
- Encosto paralelo
- Limitador de profundidade
- Lâmina de serra
- Parafuso de fixação
- Abracadeira de fixação
- Parafuso de aperto
- Botão de destravamento da bateria
- Indicação de estado da bateria

#### 3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é uma multiferramenta. Está concebido para serrar e cortar produtos derivados de madeira, plástico, gesso, metais não ferrosos e elementos de fixação (p. ex., pregos ou agrafos não temperados). Também é adequado para processar azulejos macios e para lixar a seco e raspar pequenas superfícies. É especialmente adequado para trabalhos rentes à borda e à face.

O produto só é adequado para a utilização a seco sem água.

- Para este produto, utilize apenas baterias de iões 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

Multiferramenta, abraçadeira de fixação, encosto paralelo, limitador de profundidade, lâmina de serra, manual de instruções

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 3.4 Indicações da bateria de iões de lítio

As baterias de iões 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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .

#### 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.



Estado	Significado
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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .

## 4 Características técnicas

Peso de acordo com EPTA-Procedure 01 sem bateria	1,3 kg
Mandril	<b>STARLOCK MAX</b>
Número de oscilações em vazio (oscilações por minuto), $n_0$	10 000 rpm ... 20 000 rpm
Ângulo de oscilação esquerda/direita	$\pm 2^\circ$
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 70 °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 o ruído

Nível de emissão sonora ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Incerteza para nível de emissão sonora ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Nível de pressão da emissão sonora ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Incerteza do nível de pressão da emissão sonora ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

#### Valor total das vibrações

Valor de emissão de vibração ao lixar ( $a_h$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>



Valor de emissão de vibração ao serrar madeira contraplacada (a <sub>v</sub> )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Incerteza (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 Montar a abraçadeira de fixação e o limitador de profundidade ou o encosto paralelo

1. Solte o parafuso de aperto da abraçadeira de fixação com a ajuda do sextavado no limitador de profundidade ou no encosto paralelo.
2. Alinhe as 4 saliências de posicionamento com os entalhes no colar da ferramenta e empurre a abraçadeira de fixação sobre o colar da ferramenta.
3. Rode a abraçadeira de fixação para a posição pretendida.
4. Aperte o parafuso de aperto.
5. Solte o parafuso de fixação da abraçadeira de fixação.
6. Insira o limitador de profundidade ou o encosto paralelo na abraçadeira de fixação e fixe-o com o parafuso de fixação.

### 5.5 Colocar o acessório

#### AVISO

**Risco de ferimentos devido a acessório não permitido.** Acessórios incompatíveis podem ser destruídos durante o funcionamento ou levar à perda do controlo sobre o produto.

- ▶ Certifique-se de que o número de oscilações permitido dos acessórios seja, no mínimo, tão alto quanto o número de oscilações máximo indicado no produto.



**AVISO**

**Risco de ferimentos devido à orientação errada do acessório.** O acessório provoca graves ferimentos por corte durante o funcionamento.

- ▶ Nunca oriente o acessório de modo que fique a apontar para o punho.

**CUIDADO**

**Risco de ferimentos** devido ao ressalto da alavanca de aperto.

- ▶ Não deixe a alavanca de aperto ressaltar de forma descontrolada ao fechar. Segure firmemente a alavanca de aperto e fecha-a com cuidado.



O mandril **STARLOCK MAX** é compatível com os acessórios **STARLOCK PLUS** e **STARLOCK**.

1. Pouse o acessório sobre uma superfície plana.
2. Abra completamente a alavanca de aperto rodando-a no sentido anti-horário para além do primeiro ponto de retenção até ao batente.
  - ▶ Os mordentes de fixação do mandril estão fechados.
3. Alinhe entre si o mandril em forma de estrela no produto e no acessório e posicione o produto sobre o acessório.
4. Feche completamente a alavanca de aperto rodando-a de forma controlada no sentido horário para além do primeiro ponto de retenção até ao batente.
  - ▶ Os mordentes de fixação do mandril abrem-se e seguram, desta forma, o acessório.
5. Verifique se o acessório está bem apertado.

## 5.6 Retirar o acessório

**CUIDADO**

**Perigo de ferimentos devido ao acessório!** O acessório pode estar quente ou com arestas vivas.

- ▶ Use luvas de protecção ao mudar o acessório.

**CUIDADO**

**Risco de ferimentos e danos devido à queda do acessório.** O acessório pode cair e causar ferimentos e/ou danos no acessório e no material base.

- ▶ Segure o produto e o acessório por cima e próximos de uma superfície, quando retirar o acessório.

1. Abra a alavanca de aperto rodando-a no sentido anti-horário até ao segundo "clique".
  - ▶ O acessório é libertado e desprende-se do mandril.
2. Feche a alavanca de aperto rodando-a no sentido horário.

## 5.7 Protecção antiqueda

**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 exclusivamente uma combinação entre a protecção antiqueda **Hilti** e o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** #2261970.

- ▶ Fixe o dispositivo de segurança nas aberturas de montagem para acessórios. Verifique se está bem apertado.



- ▶ Fixe um mosquetão do cabo de segurança para ferramentas no dispositivo de segurança e o segundo mosquetão a uma estrutura de suporte. Verifique se ambos os mosquetões estão bem apertados.



Observe os manuais de instruções do dispositivo de segurança **Hilti**, bem como do cabo de segurança para ferramentas **Hilti**.

## 6 Utilização

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

### 6.1 Ligar

- ▶ Empurre o interruptor on/off para a frente.
  - ▶ O motor funciona.

### 6.2 Desligar

- ▶ Empurre o interruptor on/off para trás.
  - ▶ O motor pára.

### 6.3 Ajustar o nível de velocidade

#### AVISO

**Risco de ferimentos devido ao ajuste do nível de velocidade sob carga.** Perda do controlo sobre o produto.

- ▶ Ajuste o nível de velocidade somente quando o produto estiver desligado ou a funcionar em vazio.
- ▶ Segure firmemente o produto pelo punho quando ajustar o nível de velocidade em vazio.

O produto dispõe de 6 níveis de velocidade, que pode ajustar através das teclas + e -.

Pode optar por ajustar o nível de velocidade antes de ligar o produto ou enquanto o produto estiver em funcionamento.

Os LED indicam o nível de velocidade actual.

#### **Ajuste com o produto desligado**

- ▶ Pressione a tecla + ou -.
  - ▶ A indicação dos níveis de velocidade é activada e mostra o nível actualmente ajustado.
- ▶ Ajuste o nível de velocidade através das teclas +/-.
  - ▶ A indicação dos níveis de velocidade é desactivada passados 15 segundos.
  - ▶ O nível de velocidade é guardado.

#### **Ajuste com o produto ligado**

- ▶ Ajuste o nível de velocidade através das teclas +/-.
  - ▶ O nível de velocidade é ajustado e permanece guardado quando desligar o produto.

### 6.4 Trabalhar com a multiferramenta

#### AVISO

**Risco de ferimentos e danos.** Acessórios deformados, embotados ou de outro modo danificados podem quebrar e provocar ferimentos ou danos materiais.

- ▶ Não utilize acessórios desgastados ou danificados.

A multiferramenta destina-se a uma diversidade de tarefas. Em função do acessório pode utilizar o produto para serrar, lixar, raspar e remover juntas.

#### **Cortar**

As lâminas de serra de imersão são ideais para cortar com precisão em espaços exíguos, rente à borda e à face.

- ▶ Ajuste a multiferramenta para uma velocidade média. Desta forma, tem uma melhor controlo ao fazer cortes de imersão.
- ▶ Depois do primeiro corte, pode aumentar o nível de velocidade para cortes mais rápidos.
- ▶ Trabalhe com pressão moderada e não pressione o acessório para dentro do material. Vibrações fortes durante o corte de imersão são um indicio de que está a exercer demasiada pressão.





## Lixar

- ▶ Depois de ligar, deixe que o produto alcance o número de oscilações pleno respectivo, antes de tocar com o acessório na peça a ser trabalhada.
- ▶ Levante o produto da peça a ser trabalhada antes de o desligar.
- ▶ Lixe com um movimento contínuo e pressão ligeira. Trabalhe com toda a superfície de lixar, não apenas com a ponta.
- ▶ Rode regularmente o prato de lixar. Desta forma, obterá um desgaste uniforme da folha de lixa e do prato de lixar.

## Raspar

- ▶ Ajuste a multiferramenta para uma velocidade baixa a média.
- ▶ Posicione o acessório no local onde o material deve ser removido.
- ▶ Trabalhe com pressão moderada. Se a pressão for excessiva, o material base pode ser danificado.

## Remover juntas

- ▶ Meça a largura da junta antes de iniciar os trabalhos e seleccione um acessório adequado.
- ▶ Ajuste a multiferramenta para uma velocidade média a alta.
- ▶ Remova a argamassa para juntas por meio de movimentos para cá e para lá em várias passagens.
- ▶ Certifique-se de que o acessório está alinhado com a junta e não exerça demasiada pressão lateral sobre o acessório durante o processo.
- ▶ Utilize o granulado de carboneto do acessório como indicador da profundidade de imersão. Para prevenir danos do material base, não faça cortes de imersão para além da linha do granulado de carboneto.

## 6.5 Utilizar o limitador de profundidade

### CUIDADO

**Risco de ferimentos e danos devido ao acessório.** Se o limitador de profundidade e o acessório se tocarem, podem ocorrer danos no limitador de profundidade e/ou no acessório.

- ▶ Ajuste sempre o limitador de profundidade de forma que não toque no acessório.

Com o limitador de profundidade pode controlar a profundidade de imersão, quando, p. ex., realizar cortes de imersão em que objectos ou superfícies por trás da peça a ser trabalhada não devem ser danificados.

1. Monte a abraçadeira de fixação e o limitador de profundidade. → Página 80



Se o acessório estiver montado em ângulo, solte o parafuso de aperto e rode a abraçadeira de fixação, até o limitador de profundidade estar paralelo com o acessório. Volte a apertar o parafuso de aperto.

2. Solte o parafuso de fixação.
3. Ajuste a distância "X" entre a ponta do acessório e a ponta do limitador de profundidade.
4. Aperte o parafuso de fixação.

## 6.6 Utilizar o encosto paralelo

### CUIDADO

**Risco de ferimentos e danos devido ao acessório.** Se o encosto paralelo e o acessório se tocarem, podem ocorrer danos no encosto paralelo e/ou no acessório.

- ▶ Ajuste sempre o encosto paralelo de forma que não toque no acessório.

O encosto paralelo pode ser utilizado para guiar o corte ou como limitador de profundidade.

### Utilizar o encosto paralelo para guiar o corte

Utilize o encosto paralelo para realizar cortes a direito paralelamente ao longo de uma borda.

Certifique-se eventualmente de que os grampos utilizados não impedem o movimento livre da multiferramenta.

### AVISO

**Risco de ferimentos e danos devido a contragolpe.** Quando um canto do acessório escapa acima ou abaixo da peça a ser trabalhada, ocorre um contragolpe, o que poderá conduzir à perda do controlo.

- ▶ Certifique-se de que o acessório entra na peça a ser trabalhada durante todo o curso (oscilação).



- ▶ Monte a abraçadeira de fixação e o encosto paralelo. → Página 80
  - ▶ Certifique-se de que o encosto paralelo está montado paralelo ao acessório.
- ▶ Solte o parafuso de aperto da abraçadeira de fixação.
- ▶ Rode a abraçadeira de fixação de modo que o acessório entre em ângulo na peça a ser trabalhada.
- ▶ Volte a apertar o parafuso de aperto.
- ▶ Abra o parafuso de fixação.
- ▶ Ajuste a profundidade de corte de modo que o acessório entre completamente na peça a ser trabalhada ao longo de todo do curso.
- ▶ Aperte o parafuso de fixação.
- ▶ Encoste a multiferramenta à borda com o encosto paralelo. Passe a multiferramenta ao longo da borda durante o corte.

#### **Utilizar o encosto paralelo como limitador de profundidade**

Utilize o encosto paralelo como limitador de profundidade quando trabalhar com lâminas de serra de segmento.

- ▶ Monte a abraçadeira de fixação e o encosto paralelo. → Página 80
- ▶ Solte o parafuso de fixação.
- ▶ Ajuste a distância "X" entre o encosto paralelo e as pontas dos dentes da lâmina de serra de segmento.
- ▶ Aperte o parafuso de fixação.

## **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**

- Remova sujidade persistente com cuidado.
- Se existente, limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.
- Utilize um pano limpo e seco, para limpar os contactos do produto.

#### **Conservação das baterias de iões de lítio**

- Nunca utilize uma bateria com as saídas de ar obstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Evite que a bateria seja exposta desnecessariamente a pó ou sujidade. Nunca exponha a bateria a humidade elevada (por ex., mergulhar em água ou deixar à chuva).  
Se uma bateria tiver ficado encharcada, trate-a como uma bateria danificada. Isole-a num recipiente não inflamável e contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Mantenha a bateria sem resíduos de óleo e massa consistente externos. Não permita que se acumule desnecessariamente pó ou sujidade sobre a bateria. Limpe a bateria com uma escova seca e macia ou um pano limpo e seco. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.  
Não toque nos contactos da bateria nem remova dos contactos a massa consistente aplicada de fábrica.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.

#### **Manutenção**

- Verifique, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Não opere o produto se existirem danos e/ou perturbações de funcionamento. Mandar reparar o produto imediatamente no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplique todos os dispositivos de protecção e verifique se funcionam correctamente.



Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados pela **Hilti** para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**

---



## 8 Transporte e armazenamento de ferramentas a bateria e baterias

### Transporte

#### CUIDADO

#### Arranque inadvertido durante o transporte !

- ▶ Transporte os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- ▶ Retire a/as 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

#### AVISO

#### 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.

## 9 Ajuda em caso de avarias

Sempre que ocorra uma avaria, observe a indicação de estado da bateria. Consultar capítulo **Indicações da bateria de íões de lítio**.

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

Avaria	Causa possível	Solução
A bateria não encaixa com clique audível.	Patilha de fixação suja na bateria.	▶ Limpe a patilha de fixação e encaixe a bateria na posição de trabalho.
Os LEDs da bateria não indicam nada	Bateria avariada.	▶ Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
O produto não funciona.	A bateria não está completamente encaixada.	▶ Encaixe a bateria com clique audível.


## 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.

## 12 Mais informações

Podem consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: [qr.hilti.com/manual/?id=2381015](https://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Também pode encontrar esta hiperligação no final do manual de instruções 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
	<b>Hilti</b> Batteria al litio
	<b>Hilti</b> Caricabatteria

### 1.2.3 Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

	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.
	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura <b>Panoramica</b> e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo <b>Panoramica prodotto</b> .
	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:

	Il prodotto supporta la tecnologia NFC, compatibile con piattaforme iOS e Android.
Li-Ion	Batteria al litio
	Non battere mai sulla batteria con un oggetto e non usare mai la batteria come attrezzo a percussione.
	Non lasciar cadere la batteria. Non utilizzare batterie che abbiano subito urti o danni di qualsiasi altro genere.
	Diametro
$n_0$	Numero nominale di oscillazioni a vuoto
	Corrente continua
	Indossare occhiali di protezione
	Indossare protezioni per l'udito

## 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

Utensile multifunzione	SMT 6-22
Generazione	01
N. 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**

- ▶ Utilizzare il prodotto e gli accessori solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Non manipolare né apportare mai modifiche al prodotto o agli accessori.
- ▶ Pericolo di lesioni dovute alla caduta di utensili e/o accessori. Prima dell'inizio dei lavori, controllare che la batteria e l'accessorio montato siano fissati saldamente.
- ▶ Evitare di toccare i componenti rotanti - Pericolo di lesioni!
- ▶ Durante l'utilizzo del prodotto indossare occhiali protettivi, casco, protezioni per l'udito e una protezione appropriata per le vie respiratorie.
- ▶ La polvere che si genera durante la levigatura, la smerigliatura, il taglio e la foratura può contenere sostanze chimiche pericolose. Alcuni esempi sono: piombo o vernici a base di piombo; mattoni, calcestruzzo e altri prodotti di muratura, pietra naturale o altri prodotti a base di silicati; determinate categorie di legname, quali rovere, faggio e legno trattato chimicamente; amianto o materiali contenenti amianto. Determinare l'esposizione dell'utilizzatore e degli astanti in base alla classe di pericolosità dei materiali su cui si sta lavorando. Adottare i provvedimenti necessari al fine di mantenere l'esposizione ad un livello di sicurezza, ad es. utilizzare un sistema di raccolta della polvere o indossare una mascherina di protezione delle vie respiratorie. I provvedimenti generali per la riduzione dell'esposizione includono i seguenti punti:
  - ▶ lavorare in un ambiente ben aerato,
  - ▶ evitare un contatto prolungato con la polvere,
  - ▶ allontanare la polvere da viso e corpo,
  - ▶ indossare abbigliamento protettivo e lavare con acqua e sapone le parti esposte.
- ▶ Non guardare direttamente la luce (LED) e non orientare la luce sul viso di altre persone.
- ▶ Fare delle pause frequenti ed eseguire esercizi per le dita al fine di migliorarne la circolazione sanguigna. In caso di lavori prolungati, a causa delle forti vibrazioni si possono verificare disturbi ai vasi sanguigni o al sistema nervoso per quanto riguarda dita, mani o polsi.
- ▶ Mantenere sempre pulite le feritoie di ventilazione. Pericolo di ustioni a causa di feritoie di ventilazione coperte!
- ▶ Fissare e bloccare il pezzo in lavorazione esercitando forza o in altro modo su un fondo stabile. Se si tiene il pezzo in lavorazione solo con la mano o contro il proprio corpo, questo rimane instabile e potrebbe comportare la perdita del controllo.
- ▶ Prima di iniziare a lavorare controllare l'area di lavoro per individuare eventuali cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua nascosti. Se un cavo elettrico, un tubo del gas o dell'acqua vengono danneggiati, le parti metalliche esterne del prodotto possono provocare una scossa elettrica o un'esplosione.
- ▶ Utilizzare il prodotto solo per la levigatura a secco. L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- ▶ Non raschiare materiali umidi (ad es. carta da parati) e neanche su superfici di lavoro umide. L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- ▶ Non trattare la superficie da lavorare con liquidi contenenti solventi. Il riscaldamento dei materiali durante la raschiatura può produrre vapori tossici.
- ▶ Tenere le mani lontane dall'area di taglio. Non afferrare mai con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione. In caso di contatto con la lama sussiste il pericolo di lesioni.
- ▶ Tenere sempre il prodotto con entrambe le mani e assicurarsi che sia ben saldo. Il prodotto viene guidato in modo più sicuro con due mani.
- ▶ Indossare guanti protettivi durante la sostituzione dell'utensile. L'utensile accessorio si riscalda durante l'utilizzo: sussiste pericolo di ustione.
- ▶ Rimuovere eventuali sporcizie, trucioli o altri corpi estranei che aderiscono all'utensile e/o al porta-utensile. In caso contrario, l'utensile non può essere serrato correttamente.
- ▶ Mettere in funzione il prodotto solo dopo averlo portato in posizione di lavoro. Accendere il prodotto solo quando l'utensile non è a contatto con il pezzo in lavorazione.
- ▶ Attendere finché il prodotto non si arresta prima di deporlo.





- ▶ Non utilizzare alcun accessorio che non sia stato specificamente previsto e raccomandato dalla casa costruttrice per questo attrezzo elettrico. Il fatto di riuscire a fissare un accessorio sul proprio attrezzo elettrico non garantisce un impiego sicuro.

### 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 elettroscandali 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**".



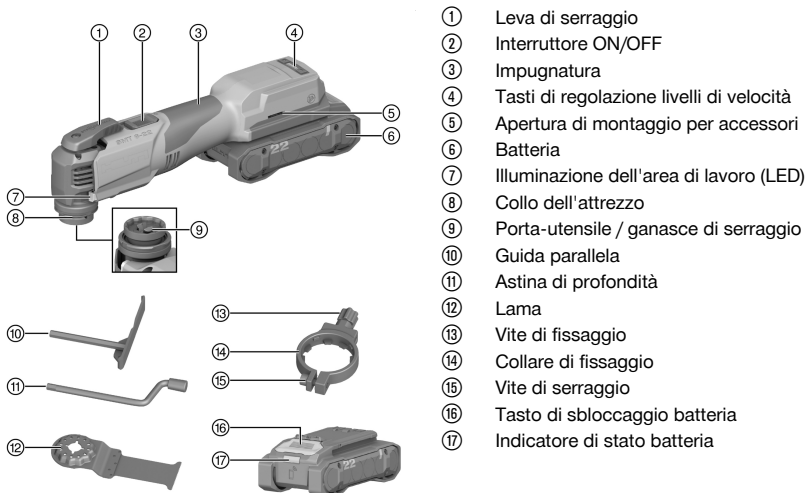
Osservare le direttive speciali valide per il trasporto, il magazzinaggio e l'utilizzo di batterie al litio.  
→ Pagina 99

Leggere le avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo delle batterie al litio **Hilti** riportate alla fine del presente manuale d'istruzioni, scansionando il codice QR.



### 3 Descrizione

#### 3.1 Panoramica del prodotto



- ① Leva di serraggio
- ② Interruttore ON/OFF
- ③ Impugnatura
- ④ Tasti di regolazione livelli di velocità
- ⑤ Apertura di montaggio per accessori
- ⑥ Batteria
- ⑦ Illuminazione dell'area di lavoro (LED)
- ⑧ Collo dell'attrezzo
- ⑨ Porta-utensile / ganasce di serraggio
- ⑩ Guida parallela
- ⑪ Astina di profondità
- ⑫ Lama
- ⑬ Vite di fissaggio
- ⑭ Collare di fissaggio
- ⑮ Vite di serraggio
- ⑯ Tasto di sbloccaggio batteria
- ⑰ Indicatore di stato batteria

#### 3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è un utensile multifunzione. Questo è progettato per segare e tagliare materiali in legno, plastica, gesso, metalli non ferrosi ed elementi di fissaggio (ad esempio, chiodi o graffette non indurite). È adatto anche per lavorare su piastrelle morbide e per levigare e raschiare a secco piccole superfici. È particolarmente adatto per lavorare vicino ai bordi e a filo.

Il prodotto è idoneo esclusivamente all'utilizzo a secco, senza acqua.

- Per questo prodotto utilizzare esclusivamente le batterie al litio **Hilti** Nuron della serie B 22. Per garantire una prestazione ottimale, **Hilti** per questo prodotto raccomanda di utilizzare le batterie riportate nella tabella alla fine di questo manuale d'istruzioni.
- Per queste batterie utilizzare esclusivamente i caricabatteria **Hilti** delle serie citate nella tabella alla fine di questo manuale d'istruzioni.

#### 3.3 Dotazione

Utensile multifunzione, collare di fissaggio, guida parallela, astina di profondità, lama, 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](http://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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .
Un (1) LED si accende con luce gialla	La batteria al litio e il relativo prodotto non sono compatibili. Rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce rossa	La batteria al litio è bloccata e non può essere ulteriormente utilizzata. Rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .

### 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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .

## 4 Dati tecnici

<b>Peso secondo EPTA-Procedure 01 senza batteria</b>	1,3 kg
<b>Portautensile</b>	<b>STARLOCK MAX</b>
<b>Frequenza di oscillazione a vuoto (oscillazioni al minuto), n<sub>0</sub></b>	10.000 giri/min ... 20.000 giri/min
<b>Angolo di oscillazione a sinistra / a destra</b>	±2°
<b>Temperatura ambiente durante il funzionamento</b>	-17 °C ... 60 °C
<b>Temperatura di magazzino</b>	-20 °C ... 70 °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

Livello di potenza sonora ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Grado d'incertezza livello di potenza sonora ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Pressione acustica d'emissione ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Grado d'incertezza livello di pressione acustica ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

##### Valori totali di vibrazioni

Valore di emissione delle oscillazioni durante la levigatura ( $a_h$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>
Valore di emissione delle oscillazioni durante il taglio del compensato ( $a_h$ )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Incertezza (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 92



## 5.2 Inserimento della batteria

### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di lesioni a causa di cortocircuito o caduta della batteria!

- ▶ Prima di inserire la batteria nel prodotto, accertarsi che sui contatti della batteria e su quelli del prodotto non siano presenti corpi estranei.
- ▶ Accertarsi che la batteria sia sempre innestata correttamente.

1. Caricare la batteria completamente prima della prima messa in funzione.
2. Inserire la batteria nel prodotto, finché non scatta in posizione in modo udibile.
3. Controllare che la batteria sia correttamente in sede.

## 5.3 Rimozione della batteria

1. Premere il tasto di sbloccaggio della batteria.
2. Estrarre la batteria dal prodotto.

## 5.4 Montaggio del collare di fissaggio e dell'astina di profondità o della guida parallela

1. Allentare la vite di fissaggio del collare di fissaggio utilizzando l'esagono sull'astina di profondità o sulla guida parallela.
2. Allineare i 4 naselli di posizionamento con le tacche sul collo dell'attrezzo e far scorrere il collare di fissaggio sul collo stesso.
3. Ruotare il collare di fissaggio nella posizione desiderata.
4. Stringere la vite di fissaggio.
5. Allentare la vite di fissaggio del collare di fissaggio.
6. Inserire l'astina di profondità o la guida parallela nel collare di fissaggio e fissarli con la vite di fissaggio.

## 5.5 Inserimento dell'utensile

### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni dovuto ad un utensile non ammesso.** Utensili non idonei possono essere danneggiati irrimediabilmente durante il funzionamento o causare la perdita di controllo del prodotto.

- ▶ Assicurarsi che la velocità di oscillazione consentita degli utensili sia almeno pari al numero massimo di oscillazioni indicato sul prodotto.

### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni dovute ad un orientamento non corretto dell'utensile.** L'utensile provoca gravi lesioni da taglio durante il funzionamento.

- ▶ Non allineare mai l'utensile in direzione dell'impugnatura.

### PRUDENZA

**Pericolo di lesioni** a causa dell'arretramento della leva di serraggio.

- ▶ Non lasciare che la leva di serraggio indietreggi in modo incontrollato alla chiusura. Tenere saldamente la leva di serraggio e chiuderla con prudenza.



Il porta-utensile **STARLOCK MAX** è compatibile con gli utensili **STARLOCK PLUS** e **STARLOCK**.

1. Posizionare l'utensile su una superficie di lavoro piana.
2. Aprire completamente la leva di serraggio ruotandola in senso antiorario oltre il primo punto di fermo fino a finecorsa.
  - ▶ Le ganasce di serraggio del porta-utensile sono chiuse.
3. Allineare il porta-utensile a stella al prodotto e all'utensile e posizionare il prodotto sull'utensile.
4. Chiudere completamente la leva di serraggio ruotandola in modo controllato in senso orario oltre il primo punto di fermo fino a finecorsa.
  - ▶ Le ganasce di serraggio del porta-utensile si aprono e tengono saldamente in posizione l'utensile.
5. Verificare che l'utensile sia fissato in modo sicuro.



## 5.6 Rimozione dell'utensile

### PRUDENZA

**Pericolo di lesioni a causa dell'utensile!** L'utensile può essere caldo o tagliente.

- ▶ In occasione del cambio utensile, indossare appositi guanti di protezione.

### PRUDENZA

**Rischio di lesioni e danni dovuti alla caduta dell'utensile.** L'utensile può cadere e causare lesioni e/o danni all'utensile e alla superficie di lavoro.

- ▶ Tenere il prodotto e l'utensile vicino ad una superficie quando si rimuove l'utensile.


1. Aprire la leva di serraggio ruotandola in senso antiorario fino al secondo "clic".
  - ▶ L'utensile viene staccato e cade dal porta-utensile.
2. Chiudere la leva di serraggio ruotandola in senso orario.

## 5.7 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 per questo prodotto utilizzare esclusivamente una combinazione tra il dispositivo di sicurezza contro l'azionamento involontario **Hilti** ed il cavo di ancoraggio utensile **Hilti** #2261970.

- ▶ Fissare il dispositivo di sicurezza nei fori di montaggio degli accessori. Controllare che sia fissato in modo sicuro.
- ▶ Fissare un gancio a carabina del cavo di ancoraggio utensile al dispositivo di sicurezza e due ganci a carabina ad una struttura portante. Controllare che i due ganci a carabina siano fissati in modo sicuro.

 Prestare attenzione ai manuali d'istruzione del dispositivo di sicurezza **Hilti** nonché del cavo di ancoraggio utensile **Hilti**.

## 6 Utilizzo

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

### 6.1 Accensione

- ▶ Spingere in avanti l'interruttore ON/OFF.
  - ▶ Motore in funzione.

### 6.2 Spegnimento

- ▶ Spingere indietro l'interruttore On/Off.
  - ▶ Il motore si arresta.



### 6.3 Impostazione del livello di velocità

#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni dovuto alla regolazione del livello di velocità sotto carico.** Perdita del controllo sul prodotto.

- ▶ Impostare il livello di velocità solo quando il prodotto è spento o gira al minimo.
- ▶ Quando si imposta il livello di velocità al minimo, tenere il prodotto saldamente dall'impugnatura.

Il prodotto dispone di 6 livelli di velocità che possono essere impostati tramite i tasti + e -.

È possibile scegliere di impostare il livello di velocità prima di accendere il prodotto o mentre il prodotto è in funzione.

I LED indicano il livello di velocità attuale.

#### Impostazione con prodotto spento

- ▶ Premere il tasto + o - .
  - ▶ La visualizzazione dei livelli di velocità viene attivata ed indica il livello al momento impostato.
- ▶ Tramite i tasti + / - impostare il livello di velocità.
  - ▶ La visualizzazione dei livelli di velocità viene disattivata dopo 15 secondi.
  - ▶ Il livello di velocità impostato viene memorizzato.

#### Impostazione con prodotto acceso

- ▶ Tramite i tasti + / - impostare il livello di velocità.
  - ▶ Il livello di velocità viene impostato e rimane memorizzato quando si spegne il prodotto.

### 6.4 Lavori con l'utensile multifunzione

#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni e danneggiamento.** Gli utensili deformati, non affilati o altrimenti danneggiati possono rompersi e causare lesioni o danni materiali.

- ▶ Non utilizzare utensili usurati o danneggiati.

L'utensile multifunzione è progettato per molteplici compiti. A seconda dell'utensile montato, è possibile utilizzare il prodotto per segare, levigare, raschiare o rimuovere giunti.

#### Esecuzione del taglio

Le lame per sega a immersione sono ideali per tagli precisi in aree strette, vicino ai bordi o a filo con una superficie.

- ▶ Impostare l'utensile multifunzione ad una velocità media. In questo modo si ottiene un controllo migliore durante l'immersione.
- ▶ Dopo il primo taglio, è possibile aumentare la velocità per eseguire tagli più rapidi.
- ▶ Lavorare esercitando una lieve pressione e non spingere l'utensile nel materiale. Forti vibrazioni durante l'immersione indicano che si sta esercitando una pressione eccessiva.

#### Levigatura

- ▶ Dopo l'accensione, lasciare che il prodotto raggiunga il numero massimo di oscillazioni prima di toccare il pezzo in lavorazione con l'utensile.
- ▶ Sollevare il prodotto dal pezzo in lavorazione prima di spegnerlo.
- ▶ Levigare con un movimento continuo e una leggera pressione. Lavorare con l'intera superficie di levigatura, non solo con la punta.
- ▶ Ruotare regolarmente il platorello. In questo modo si garantisce un'usura uniforme del foglio abrasivo e del platorello.

#### Raschiatura

- ▶ Impostare l'utensile multifunzione ad una velocità medio-bassa.
- ▶ Posizionare l'utensile nel punto in cui il materiale deve essere rimosso.
- ▶ Lavorare esercitando pressione moderata. Se la pressione è troppo forte, si rischia di danneggiare la superficie di lavoro.

#### Rimozione di giunti

- ▶ Prima di iniziare il lavoro, misurare la larghezza del giunto e selezionare un utensile adatto.
- ▶ Impostare l'utensile multifunzione ad una velocità medio-alta.
- ▶ Rimuovere lo stucco muovendolo avanti e indietro con diverse passate.



- ▶ Assicurarsi che l'utensile sia allineato con il giunto e non esercitare una pressione laterale eccessiva sull'utensile durante la procedura.
- ▶ Utilizzare la grana del carburo dell'utensile come indicatore della profondità di immersione. Per evitare di danneggiare la superficie di lavoro, non immergere oltre la linea della grana di carburo.

## 6.5 Utilizzo dell'astina di profondità

### PRUDENZA

**Pericolo di lesioni e danni causati dall'utensile.** Se l'astina di profondità e l'utensile si toccano, si possono verificare danni all'astina e/o all'utensile.

- ▶ Regolare sempre l'astina di profondità in modo che non tocchi l'utensile.

L'astina di profondità consente di controllare la profondità di immersione quando, ad esempio, si eseguono tagli ad immersione in cui gli oggetti o le superfici dietro il pezzo in lavorazione non devono essere danneggiati.

1. Montare il collare di fissaggio e l'astina di profondità. → Pagina 95



Se l'utensile è montato diagonalmente, allentare la vite di fissaggio e ruotare il collare di fissaggio finché l'astina di profondità non è parallela all'utensile. Stringere nuovamente la vite di fissaggio.

2. Allentare la vite di fissaggio.
3. Impostare la distanza "X" tra la punta dell'utensile e la punta dell'astina di profondità.
4. Serrare la vite di fissaggio.

## 6.6 Utilizzo della guida parallela

### PRUDENZA

**Pericolo di lesioni e danni causati dall'utensile.** Se la guida parallela e l'utensile si toccano, si possono verificare danni alla guida parallela e/o all'utensile.

- ▶ Regolare sempre la guida parallela in modo che non tocchi l'utensile.

La guida parallela può essere utilizzata come guida di taglio o come astina di profondità.

### **Utilizzo della guida parallela per la guida del taglio**

Utilizzare la guida parallela di taglio per eseguire tagli dritti e paralleli lungo un bordo.

Se necessario, assicurarsi che i morsetti utilizzati non ostacolino il libero movimento dell'utensile multifunzione.

### AVVERTIMENTO

**Rischio di lesioni e danni dovuti al contraccolpo.** Se un angolo dell'utensile passa sopra o sotto il pezzo in lavorazione, si verifica un contraccolpo che può causare la perdita del controllo.

- ▶ Assicurarsi che l'utensile agganci il pezzo in lavorazione per l'intera corsa (oscillazione).
- ▶ Montare il collare di fissaggio e la guida parallela. → Pagina 95
  - ▶ Assicurarsi che la guida parallela sia montata parallelamente all'utensile.
- ▶ Allentare la vite di fissaggio del collare di fissaggio.
- ▶ Ruotare il collare di fissaggio in modo che l'utensile affondi in un angolo nel pezzo in lavorazione.
- ▶ Stringere nuovamente la vite di fissaggio.
- ▶ Aprire la vite di fissaggio.
- ▶ Regolare la profondità di taglio in modo che l'utensile affondi completamente nel pezzo in lavorazione per l'intera corsa.
- ▶ Serrare la vite di fissaggio.
- ▶ Applicare l'utensile multifunzione con la guida parallela sul bordo. Durante il taglio far passare l'utensile multifunzione lungo il bordo.

### **Utilizzo della guida parallela come astina di profondità**

Utilizzare la guida parallela come astina di profondità quando si lavora con le lame da taglio segmentate.

- ▶ Montare il collare di fissaggio e la guida parallela. → Pagina 95
- ▶ Allentare la vite di fissaggio.
- ▶ Regolare la distanza "X" tra la guida parallela e la punta dei denti della lama da taglio segmentata.
- ▶ Serrare la vite di fissaggio.





## 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 cura lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.
- Se presente, pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola morbida ed asciutta.
- Pulire la carcassa solo con un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché questi potrebbero danneggiare le parti in plastica.
- Utilizzare un panno pulito e asciutto per pulire i contatti del prodotto.

#### Cura delle batterie al litio

- Non utilizzare mai una batteria con feritoie di ventilazione intasate. Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta e morbida.
- Evitare che la batteria venga esposta inutilmente a polvere o sporcizia. Mai esporre la batteria a elevata umidità (ad es. non immergere in acqua né esporre a pioggia).  
Se un batteria è stata bagnata, trattarla come una batteria danneggiata. Isolarla in un contenitore non infiammabile e rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.
- Tenere la batteria priva di olio e grasso esterni. Non lasciare che sulla batteria si accumuli inutilmente polvere o sporcizia. Pulire la batteria con una spazzola morbida e asciutta o un panno pulito e asciutto. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero danneggiare le parti in plastica. Non toccare i contatti della batteria stessa ed eliminare da essi il grasso non applicato dall'officina.
- Pulire la carcassa solo con un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero danneggiare le parti in plastica.

#### Manutenzione

- Controllare regolarmente che tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.
- Non utilizzare il prodotto in caso di danneggiamenti e / o anomalie di funzionamento. Fare riparare immediatamente l'attrezzo dal Centro Riparazioni **Hilti**.
- Terminati gli interventi di cura e manutenzione ripristinare tutti i dispositivi di protezione e controllare tale che funzionino perfettamente.



Per un sicuro funzionamento dell'attrezzo utilizzare solamente ricambi e materiali di consumo originali. Le parti di ricambio, i materiali di consumo e gli accessori autorizzati da **Hilti** per il vostro prodotto sono disponibili presso il vostro **Hilti Store** oppure all'indirizzo: [www.hilti.group](http://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 estraatta!
- ▶ 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 estraatta!



- ▶ 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 magazzino, controllare che il prodotto e le batterie non presentino danneggiamenti.

## 9 Supporto in caso di anomalie

Per tutte le anomalie, osservare l'indicatore di stato della batteria. Vedere capitolo **Indicatori della batteria al litio**.

In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non è possibile risolvere per proprio conto, si prega di rivolgersi al nostro Centro Riparazioni **Hilti**.


Anomalia	Possibile causa	Soluzione
La batteria non scatta in sede con un "clic" udibile.	Attacchi della batteria sporchi.	▶ Pulire il nasello di arresto ed innestare la batteria in posizione di lavoro.
I LED della batteria non indicano nulla	Batteria difettosa.	▶ Rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .
Il prodotto non funziona.	Batteria non completamente inserita.	▶ Inserire la batteria in posizione, fino ad udire un clic percettibile.

## 10 Smaltimento

### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni a causa di uno smaltimento non conforme!** Pericoli per la salute imputabili alla fuoriuscita di gas o liquidi.

- ▶ Non spedire né inviare le batterie danneggiate!
- ▶ Coprire i collegamenti con materiale non conduttivo per evitare cortocircuiti.
- ▶ Smaltire le batterie in modo che non possano finire in mano ai bambini.
- ▶ Smaltire la batteria presso l'**Hilti Store** di fiducia oppure rivolgersi alla propria azienda di smaltimento competente.

 I prodotti **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molti Paesi **Hilti** ritira il vostro vecchio attrezzo. Rivolgetevi al Servizio Clienti **Hilti** oppure al vostro referente Hilti.



- ▶ Non gettare gli attrezzi elettrici, le apparecchiature elettroniche e le batterie tra i rifiuti domestici.

## 11 Garanzia del costruttore

- ▶ In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner locale **Hilti**.

## 12 Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni riguardo ad utilizzo, tecnologia, aspetti ambientali e riciclaggio, consultare il seguente link: [qr.hilti.com/manual/?id=2381015](https://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Questo link si trova anche alla fine del manuale d'istruzioni per l'uso come codice QR.



# 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
	<b>Hilti</b> Lithium-ion-batteri
	<b>Hilti</b> Lader

#### 1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne brugsanvisning.
	Nummereringen udtrykker arbejdsrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejdsrinnene i teksten.
	Positionsnumre anvendes i illustrationen <b>Oversigt</b> og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet <b>Produktoversigt</b> .
	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:

	Produktet understøtter NFC-teknologi, som er kompatibel med iOS- og Android-platforme.
Li-Ion	Lithium-ion-batteri
	Slå aldrig med en genstand på batteriet, og 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.
$\emptyset$	Diameter
$n_0$	Nominelt vibrationstal i tomgang
---	Jævnstrøm
	Brug beskyttelsesbriller
	Brug høreværn

### 1.4 Produktoplysninger

**HILTI**-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

Multiværktøj	SMT 6-22
Generation	01
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 billede 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 eksplosionstruede 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 øjeblik 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 fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det sluttes 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 risikoen 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 skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Undvælg 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 kontaktterne.** En kortslutning mellem batterikontaktterne 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 elværktøjsikkerhed.
- ▶ **Forsøg aldrig at reparere beskadigede batterier.** Al vedligeholdelse af batterier skal foretages af producenten eller af autoriserede forhandlere.

## **2.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger**

- ▶ Anvend kun produktet og tilbehøret i teknisk fejlfri stand.
- ▶ Foretag aldrig manipulationer eller ændringer på produkt eller tilbehør.
- ▶ Fare for personskader på grund af værktøj og/eller tilbehør, som falder på jorden. Kontrollér før arbejdets begyndelse, at batteriet og det monterede tilbehør er sikkert fastgjort.
- ▶ Undgå at berøre oscillerende dele – fare for personskader!
- ▶ Brug øjenværn, beskyttelseshjelm, høreværn og et egnet åndedrætsværn under brugen af produktet.
- ▶ Støv, der dannes ved slibning, skæring og boring, kan indeholde farlige kemikalier. Nogle eksempler er: Bly eller maling på blybasis; Tegl, beton og andre murværksprodukter, natursten og andre silikatholdige produkter; Bestemte træsorter som eg, bøg og kemisk behandlet træ; Asbest eller asbestholdige materialer. Bestem eksponeringen for brugen og omkringstående personer ved hjælp af fareklassen for de materialer, der arbejdes på. Træf de nødvendige foranstaltninger for at holde eksponeringen på et sikkert niveau, f.eks. ved at bruge et støvopsamlingsystem eller brug af et passende åndedrætsværn. Generelle foranstaltninger til at reducere eksponeringen omfatter bl.a.:
  - ▶ Arbejde i et godt ventileret område,
  - ▶ Undgå længere tids kontakt med støv,
  - ▶ Lede støv bort fra ansigt og krop,
  - ▶ Brug beskyttende beklædning og vaske eksponerede områder med vand og sæbe.
- ▶ Kig ikke direkte ind i belysningen (lysdiode), og lys ikke ind i ansigtet på andre personer.
- ▶ Hold hyppigt pauser, og lav øvelser, så fingrene får bedre blodgennemstrømning. Ved længerevarende arbejde kan vibrationer medføre forstyrrelser af fingrenes, hændernes eller håndleddenes blodkar og nervesystem.
- ▶ Hold altid ventilationsåbningerne fri. Fare for forbrændinger på grund af tildækkede ventilationsåbninger!



- ▶ Emnet skal fastgøres og sikres på et stabilt underlag med skruetvinger eller på anden vis. Hvis du kun holder emnet med hånden eller mod din krop, ligger det ustabil, hvilket kan medføre, at du mister kontrollen over det.
- ▶ Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor. Udvendige metaldele på produktet kan medføre elektrisk stød eller forårsage en eksplosion, hvis du beskadiger en ledning, et gasrør eller et vandrør.
- ▶ Brug kun produktet til tørslibning. Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ Afscrab ikke fugtige materialer (f.eks. tapet) og ikke på fugtigt underlag. Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ Overfladen, der skal bearbejdes, må ikke behandles med væsker, der indeholder opløsningsmidler. Ved opvarmning af materialerne ved afskrabning kan der opstå giftig dampe.
- ▶ Hold hænderne væk fra saveområdet. Tag ikke fat under emnet. Ved kontakt med savklingen er der fare for personskader.
- ▶ Hold altid produktet fast med begge hænder, og sørg for at have sikkert fodfæste. Produktet føres mere sikkert med to hænder.
- ▶ Brug beskyttelseshandsker, når du skifter værktøj. Indsatsværktøjet bliver varmt under brugen, der er risiko for forbrændinger.
- ▶ Fjern snavs, spåner eller andre fremmedlegemer, der sidder fast på indsatsværktøjet og/eller på værktøjsholderen. Ellers kan indsatsværktøjet ikke fastspændes rigtigt.
- ▶ Tænd først produktet, når du har bragt det i arbejdsposition. Tænd kun produktet, når indsatsværktøjet ikke er i kontakt med emnet.
- ▶ Vent, indtil produktet er standset helt, før du lægger det fra dig.
- ▶ Anvend ikke tilbehør, som ikke er specielt beregnet til dette elværktøj og anbefalet af producenten. Kun hvis du kan montere tilbehøret på elværktøjet, er maskinen sikker at bruge.

### 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 defekt. Kontakt **Hilti** Service eller læs dokumentet "Anvisninger om sikkerhed og anvendelse af **Hilti** Li-ion-batterier".



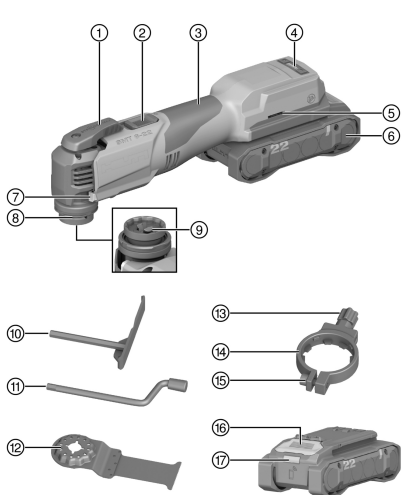
Vær opmærksom på de særlige retningslinjer, der gælder for transport, opbevaring og brug af Li-ion-batterier. → Side 113

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 Produktoversigt



- ① Spændegreb
- ② Tænd/sluk-knap
- ③ Håndgreb
- ④ Indstillingsknapper til hastighedstrin
- ⑤ Monteringsåbning til tilbehør
- ⑥ Batteri
- ⑦ Arbejdsområdebelysning (lysdiode)
- ⑧ Maskinens hals
- ⑨ Værktøjsholder/spændebakker
- ⑩ Parallellanslag
- ⑪ Dybdestop
- ⑫ Savklinge
- ⑬ Låseskrue
- ⑭ Fastgørelsesmuffe
- ⑮ Spændeskrue
- ⑯ Batterifrigøringsknap
- ⑰ Statusindikator for batteri

#### 3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er et multiværktøj. Det er beregnet til at save og skære i træmaterialer, kunststof, gips, ikke-jernmetaller og befæstelseselementer (f.eks. uhardede søm eller klemmer). Den er også velegnet til bearbejdning af bløde vægfliser og tørløbning samt afskrabning af mindre flader. Det er særligt velegnet til at arbejde tæt på kanter og i plan.

Produktet egner sig kun til tør anvendelse uden vand.

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

#### 3.3 Leveringsomfang

multiværktøj, fastgørelsesmuffe, parallellanslag, dybdestop, savklinge, 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 Visning 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 %





Tilstand	Betydning
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 <b>HiltiService</b> .
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 <b>HiltiService</b> .
En (1) LED lyser gult	Li-ion-batteriet og det dermed forbundne produkt er ikke kompatible. Kontakt <b>Hilti Service</b> .
En (1) LED blinker hurtigt rødt	Li-ion-batteriet er låst og kan ikke længere anvendes. Kontakt <b>Hilti Service</b> .

### 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. nedstyrning, 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 <b>Hilti Service</b> .
Alle lysdioder lyser som løbelys, og derefter lyser én (1) lysdiode rødt.	Hvis et tilsluttet produkt fortsat kan benyttes, er den resterende batterikapacitet under 50%. Hvis et tilsluttet produkt ikke længere kan benyttes, er batteriet ved slutningen af sin levetid og skal udskiftes. Kontakt <b>Hilti Service</b> .

## 4 Tekniske data

Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01 uden batteri	1,3 kg
Værktøjsholder	<b>STARLOCK MAX</b>
Vibrationstal i tomgang (oscillationer pr. minut), $n_0$	10.000/min ... 20.000/min
Oscillationsvinkel venstre/højre	$\pm 2^\circ$
Omgivende temperatur under drift	-17 °C ... 60 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C ... 70 °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

Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Usikkerhed, lydeffektniveau ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Lydtrykniveau ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Usikkerhed, lydtrykniveau ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

### Samlede vibrationsværdier

Vibrationsemissionsværdi slibning ( $a_n$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>
Vibrationsemissionsværdi savning i krydsfiner ( $a_n$ )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 106

### 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 Montering af fastgørelsesmuffe og dybdeanslag eller parallelanslag 2

1. Løsn fastgørelsesmuffens spændeskruer med sekskanten på dybdeanslaget eller parallelanslaget.
2. Placer de 4 positioneringshak ud for kærvene på maskinens hals, og skub fastgørelsesmuffen ned på maskinens hals.
3. Drej fastgørelsesmuffen til den ønskede position.
4. Spænd spændeskruen.
5. Løsn fastgørelsesmuffens låseskruer.
6. Før dybdeanslaget eller parallelanslaget ind i fastgørelsesmuffen, og fastgør det med låseskruen.

## 5.5 Isætning af indsatsværktøj 3

### ADVARSEL

**Fare for personskader ved brug af ikke-godkendt indsatsværktøj.** Upassende indsatsværktøjer kan blive ødelagt under brugen eller medføre, at du mister kontrollen over produktet.

- ▶ Det er vigtigt, at indsatsværktøjets tilladte vibrationstal er mindst så højt som det maksimale vibrationstal, der er angivet på produktet.

### ADVARSEL

**Fare for personskader på grund af forkert justering af indsatsværktøjet.** Indsatsværktøjet medfører alvorlige snitsår i drift.

- ▶ Juster aldrig indsatsværktøjet, så det peger i retningen af håndgrebet.

### FORSIGTIG

**Fare for personskader** som følge af, at spændegrebet springer tilbage.

- ▶ Lad ikke spændegrebet springe ukontrolleret tilbage ved lukning. Hold fast i spændegrebet, og luk det forsigtigt.



Værktøjsholderen **STARLOCK MAX** er kompatibel med indsatsværktøjerne **STARLOCK PLUS** og **STARLOCK**.

1. Læg indsatsværktøjet ned på et fladt underlag.
2. Åbn spændegrebet helt ved at dreje det mod uret hen over det første hak og til anslaget.
  - ▶ Værktøjsholderens spændebakker er lukkede.
3. Placer den stjerneformede værktøjsholder på produktet og indsatsværktøjet ud for hinanden, og sæt produktet på indsatsværktøjet.
4. Luk spændegrebet helt ved at dreje det kontrolleret med uret hen over det første hak og til anslaget.
  - ▶ Værktøjsholderens spændebakker åbnes og holder således indsatsværktøjet fast.
5. Kontrollér, at indsatsværktøjet sidder godt fast.

## 5.6 Udtagning af indsatsværktøj

### FORSIGTIG

**Fare for personskader på grund af indsatsværktøj!** Indsatsværktøjet kan være meget varmt eller have skarpe kanter.

- ▶ Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøjet.

### FORSIGTIG

**Fare for personskader og beskadigelse, hvis indsatsværktøj falder af.** Indsatsværktøjet kan falde af og medføre personskader og/eller skader på indsatsværktøjet og underlaget.

- ▶ Hold produktet og indsatsværktøjet tæt på en overflade, når du tager indsatsværktøjet af.

1. Åbn spændegrebet ved at dreje det mod uret, indtil det siger "klik" for anden gang.
  - ▶ Indsatsværktøjet løsnes og falder af værktøjsholderen.
2. Luk spændegrebet ved at dreje det med uret.




## 5.7 Faldsikring

### ADVARSEL


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

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

 Overhold nationale retningslinjer for opgaver i højden.

Brug kun en kombination af **Hilti** faldsikringen og **Hilti** værktøjslinen #2261970 som nedstyrknings sikring for dette produkt.

- ▶ Fastgør faldsikringen i monteringsåbningerne for tilbehør. Kontroller, at den sidder sikkert.
- ▶ Fastgør den ene karabinhage på værktøjslinen til faldsikringen og den anden karabinhage til en bærende struktur. Kontrollér, at begge karabinhager sidder sikkert.

 Overhold brugsanvisningerne for **Hilti** faldsikringen og **Hilti** værktøjslinen.

## 6 Betjening

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

### 6.1 Tænding

- ▶ Skub afbryderen fremad.
  - ▶ Motoren kører.

### 6.2 Frakobling

- ▶ Skub afbryderen tilbage.
  - ▶ Motoren stopper.

### 6.3 Indstilling af hastighedstrin

#### ADVARSEL

**Fare for personskader ved indstilling af hastighedstrin med belastning.** Tab af kontrol over produktet.

- ▶ Indstil kun hastighedstrinnet, når produktet er slukket eller kører i tomgang.
- ▶ Hold produktet fast i håndgrebet, mens du indstiller hastighedstrinnet i tomgang.

Produktet har 6 hastighedstrin, som du kan indstille med knapperne + og -.

Du kan enten indstille hastighedstrinnet, før du tænder produktet, eller mens produktet kører.

Lysdioderne viser det aktuelle hastighedstrin.

#### Indstilling på slukket produkt

- ▶ Tryk på knappen + eller -.
  - ▶ Indikatoren for hastighedstrin tændes og viser det indstillede trin.
- ▶ Indstil hastighedstrinnet ved at trykke på knapperne + / -.
  - ▶ Indikatoren for hastighedstrin slukkes efter 15 sekunder.
  - ▶ Det indstillede hastighedstrin gemmes.

#### Indstilling på tændt produkt

- ▶ Indstil hastighedstrinnet ved at trykke på knapperne + / -.
  - ▶ Hastighedstrinnet bliver indstillet og gemmes, når du slukker produktet.



## 6.4 Arbejde med multiværktøjet

### ADVARSEL

**Fare for personskader og beskadigelse.** Deformerede, sløve eller på anden vis beskadigede indsatsværktøjer kan knække og medføre personskader eller materielle skader.

- ▶ Anvend aldrig slidte eller beskadigede indsatsværktøjer.

Multiværktøjet er beregnet til mange forskellige opgaver. Afhængigt af hvilket indsatsværktøj der er påmonteret, kan du bruge produktet til at save, slibe, skrabe eller fjerne fuger med.

#### Skær

Dyksavklinger er ideelle til præcise snit på steder med begrænset plads, tæt på kanter eller flugtende med en overflade.

- ▶ Indstil multiværktøjet til et af de midterste hastighedstrin. Det giver dig bedre kontrol, når værktøjet går i indgreb.
- ▶ Efter det første snit kan du øge hastighedstrinnet, så du kan skære hurtigere.
- ▶ Arbejd med moderat tryk, og tryk ikke indsatsværktøjet ned i materialet. Kraftige vibrationer, når værktøjet går i indgreb, er tegn på, at du trykker får hårdt.

#### Slibning

- ▶ Lad produktet nå op på fuldt vibrationstal, efter at du har tændt det, før du lader indsatsværktøjet komme i kontakt med emnet.
- ▶ Løft produktet op fra emnet, før du slukker det.
- ▶ Slib med en kontinuerlig bevægelse og et let tryk. Arbejd med hele slibeflade, ikke kun med spidsen.
- ▶ Drej regelmæssigt slibetallerkenen. Derved sikres ensartet slitage af slibeblad og slibetallerken.

#### Afskrabning

- ▶ Indstil multiværktøjet til et af de laveste til midterste hastighedstrin.
- ▶ Sæt indsatsværktøjet på det sted, der skal fjernes materiale fra.
- ▶ Arbejd med moderat tryk. Ved for kraftigt tryk kan underlaget blive beskadiget.

#### Fjernelse af fuger

- ▶ Mål fugens bredde før arbejdets begyndelse, og vælg et passende indsatsværktøj.
- ▶ Indstil multiværktøjet til et middelhøjt til højt hastighedstrin.
- ▶ Fjern mørtlen fra fugen i flere overløb ved at bevæge værktøjet frem og tilbage.
- ▶ Det er vigtigt, at indsatsværktøjet er centreret på fugen, og du ikke trykker for meget på siden af indsatsværktøjet under arbejdet.
- ▶ Anvend indsatsværktøjets carbid-korn som indikator for indstiksybden. For at undgå at beskadige underlaget skal der ikke dykkes længere ned end linjen med carbid-korn.

## 6.5 Brug af dybdestop

### FORSIGTIG

**For personskader og beskadigelse på grund af indsatsværktøj.** Hvis dybdeanslaget og indsatsværktøjet kommer i kontakt med hinanden, kan det beskadige dybdeanslaget og/eller indsatsværktøjet.

- ▶ Indstil altid dybdeanslaget, så det ikke kommer i kontakt med indsatsværktøjet.

Med dybdeanslaget kan du kontrollere indstiksybden, når du f.eks. foretager dyksnit, hvor genstande eller overflader bag emnet skal må blive beskadiget.

1. Monter fastgørelsesmuffen og dybdeanslaget. → Side 109



Når indsatsværktøjet er monteret på skrå, skal du løsne spændeskruen og dreje fastgørelsesmuffen, indtil dybdeanslaget står parallelt med indsatsværktøjet. Spænd spændeskruen igen.

2. Løsne låseskruen.
3. Indstil afstanden "X" mellem spidsen på indsatsværktøjet og spidsen på dybdeanslaget.
4. Spænd låseskruen.



## 6.6 Anvendelse af parallelanslag

### **FORSIGTIG**

**For personskader og beskadigelse på grund af indsatsværktøj.** Hvis parallelanslaget og indsatsværktøjet kommer i kontakt med hinanden, kan det beskadige parallelanslaget og/eller indsatsværktøjet.

- ▶ Indstil altid parallelanslaget, så det ikke kommer i kontakt med indsatsværktøjet.

Parallelanslaget kan anvendes som skærestyr eller som dybdeanslag.

### **Brug af parallelanslaget som skærestyr**

Brug parallelanslaget til at foretage lige snit parallelt langs en kant.

Sørg om nødvendigt for, at anvendte klemmer ikke hindrer multiværktøjets frie bevægelighed.

### **ADVARSEL**

**For personskader og beskadigelse som følge af tilbageslag.** Hvis et hjørne på indsatsværktøjet rager ud over eller ned under emnet, vil det medføre tilbageslag, og det kan medføre, at du mister kontrollen over produktet.

- ▶ Kontrollér, at indsatsværktøjet er i indgreb med emnet over hele slaglængden (oscillation).
- ▶ Monter fastgørelsesmuffen og parallelanslaget. → Side 109
  - ▶ Kontrollér, at parallelanslaget er monteret parallelt med indsatsværktøjet.
- ▶ Løsn fastgørelsesmuffens spændeskruer.
- ▶ Drej fastgørelsesmuffen, så indsatsværktøjet går ind i emnet i en vinkel.
- ▶ Spænd spændeskruen igen.
- ▶ Løsn låseskruen.
- ▶ Indstil skæredybden, så indsatsværktøjet går ind i emnet over hele slaglængden.
- ▶ Spænd låseskruen.
- ▶ Sæt multiværktøjet ned på kanten med parallelanslaget. Før multiværktøjet hen langs kanten, mens der skæres.

### **Brug af parallelanslag som dybdeanslag**

Brug parallelanslaget som dybdeanslag, når du arbejder med segmentsavklinger.

- ▶ Monter fastgørelsesmuffen og parallelanslaget. → Side 109
- ▶ Løsn låseskruen.
- ▶ Indstil afstanden "X" mellem parallelanslaget og tandspidserne på segmentsavklingen.
- ▶ Spænd låseskruen.

## 7 Rengøring og vedligeholdelse

### **ADVARSEL**

**Fare for personskader ved isat batteri !**

- ▶ Fjern altid batteriet før alle pleje- og vedligeholdelsesarbejder!

### **Pleje af produktet**

- Fjern fastsiddende snavs forsigtigt.
- Rengør forsigtigt evt. ventilationsåbninger med en tør, blød børste.
- Rengør kun huset med en hårdt opvredet klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.
- Brug en ren, tør klud til at rengøre kontakterne på produktet.

### **Pleje af Li-ion-batterier**

- Anvend aldrig et batteri med tilstoppede ventilationsåbninger. Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør, blød børste.
- Undgå, at batteriet unødigt udsættes for støv og snavs. Udsæt aldrig batteriet for høj fugtighed (f.eks. dyppe det i vand eller lade det stå ude i regnvejrr). Hvis et batteri er blevet gennemvådt, skal det behandles som et beskadiget batteri. Isolér det i en ikke-brændbar beholder, og kontakt **Hilti Service**.
- Hold batteriet frit for udefrakommende olie og fedt. Lad ikke unødigt støv og snavs samle sig på batteriet. Rengør batteriet med en tør, blød børste eller en ren, tør klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.  
Berør ikke batteriets kontakter, og fjern ikke det fedt fra kontakterne, som er påført fra fabrikken.



- Rengør kun huset med en hårdt opvredet klud. Brug ikke silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.

### Vedligeholdelse

- Kontrollér regelmæssigt alle synlige dele for skader og betjeningselementerne for fejlfri funktion.
- Anvend ikke produktet i tilfælde af beskadigelse og/eller funktionsfejl. Få straks produktet repareret af **Hilti Service**.
- Monter alle beskyttelsesanordninger efter pleje- og vedligeholdelsesarbejder, og kontroller dem for korrekt funktion.



Anvend kun originale reservedele og forbrugsmaterialer af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som **Hilti** har godkendt, finder du i din **Hilti Store** eller under: [www.hilti.group](http://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 uvedkommende personer.
- ▶ Kontrollér produktet og batterierne for skader hver gang før brug og før og efter længere tids opbevaring.

## 9 Fejlafhjælpning

Vær opmærksom på batteriets statusindikator ved alle fejl. Se kapitlet **Li-ion-batteriets indikatorer**.

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

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt klik.	Holdetappen på batteriet er snavset.	▶ Rengør holdetappen, og bring batteriet i indgreb i arbejdsposition.
Batteriets lysdioder viser ingenting	Batteriet er defekt.	▶ Kontakt <b>Hilti Service</b> .
Produktet fungerer ikke.	Batteriet er ikke korrekt isat.	▶ Bring batteriet i indgreb med et hørbart klik.




## 10 Bortskaffelse

---

### ADVARSEL

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

- ▶ Beskadede 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 **Hiltis** 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

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

# Originalbrugsanvisning

## 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
	<b>Hilti</b> Litiumjonbatteri
	<b>Hilti</b> Batteriladdare

#### 1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

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

### 1.3 Produktspecifika symboler

#### 1.3.1 Symboler på produkten

Följande symboler kan förekomma på produkten:

	Produkten stöder NFC-teknik, som är kompatibel med iOS- och Android-plattformar.
Li-Ion	Litiumjonbatteri
	Slå aldrig med något föremål på batteriet och 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.
	Diameter
$n_0$	Nominell oscillationsfrekvens
	Likström
	Använd skyddsglasögon
	Använd hörselskydd

#### 1.4 Produktinformation

-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 kontaktar vår återförsäljare eller serviceverkstad.

#### Produktdetaljer

Multiverktyg	SMT 6-22
Generation	01
Serienr	

### 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 Säkerhet

### 2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

**⚠ WARNING Läs noga igenom alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, avbildningar 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 omgivningarna 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, värmelement, 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 elstötar.
- ▶ **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.
- ▶ **Invagga dig inte i falsk säkerhet och strunta inte säkerhetsreglerna för elverktyg även om du har stor vana vid att arbeta med elverktyg.** 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 egg 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 kontaktarna.** 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 Extra säkerhetsföreskrifter

- ▶ Använd endast produkten och dess tillbehör om den är fullt funktionsduglig.
- ▶ Produkten eller dess tillbehör får inte byggas om eller ändras.
- ▶ Risk för personskada på grund av nedfallande verktyg och/eller tillbehör. Kontrollera att batteriet och det monterade tillbehöret sitter fast ordentligt innan du påbörjar arbetet.
- ▶ Rör inte oscillerande delar – risk för personskada!
- ▶ Använd alltid skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd och lämpligt andningsskydd när du använder produkten.
- ▶ Damm som uppstår vid slipning, polering, kapning och borring kan innehålla farliga kemikalier. Exempel på sådana är: bly eller blybaserade färger, tegel, betong och andra murverksprodukter, natursten och andra produkter som innehåller silikat, Vissa träslag som ek och bok samt kemiskt behandlat trä, asbest eller material som innehåller asbest. Fastställ exponeringen för användaren och personer i närheten av arbetsområdet genom att kontrollera vilken riskklass det material som ska bearbetas tillhör. Vidta nödvändiga åtgärder för att hålla exponeringen på en säker nivå. Använd t.ex. ett dammuppsamlingssystem eller bär lämpligt andningsskydd. Allmänna åtgärder för att minska exponeringen är:
  - ▶ Arbeta i ett välventilerat utrymme,
  - ▶ Undvik längre kontakt med damm,
  - ▶ Led bort damm från ansiktet och kroppen,
  - ▶ Bär skyddskläder och tvätta exponerade områden med tvål och vatten.
- ▶ Titta inte direkt in i verktygets LED-belysning och undvik att lysa i ansiktet på andra personer.
- ▶ Ta ofta paus i arbetet och utför fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna. Vid långvarigt, ihållande arbete kan de starka vibrationerna ge besvär i blodkärl och nerver i fingrarna, händerna och handlederna.
- ▶ Håll alltid ventilationspringorna fria. Risk för brännskador om ventilationspringorna är övertäckta!
- ▶ Fäst och säkra arbetsstycket vid ett stabilt underlag med till exempel tvingar. Om du håller arbetsstycket med handen eller mot kroppen blir det lätt instabilt, vilket kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.
- ▶ Undersök om det finns dolda el-, gas- och vattenledningar inom arbetsområdet innan du påbörjar arbetet. Utanpåliggande metalldelar på produkten kan orsaka elstöt eller explosion om du skadar en el-, gas- eller vattenledning.
- ▶ Använd endast produkten för torr slipning. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- ▶ Skrapa aldrig fuktiga material (t.ex. tapeter) och inte på fuktigt underlag. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- ▶ Behandla inte ytan som ska bearbetas med vätskor som innehåller lösningsmedel. När materialet värms upp kan det bildas giftiga ångor.
- ▶ Håll händerna borta från sågområdet. Håll inte händerna under arbetsstycket. Risk för personskadur vid kontakt med sågbladet.
- ▶ Håll alltid produkten med båda händerna och stå stabilt. Använd produkten med båda händerna på ett säkert sätt.
- ▶ Använd skyddshandskar vid verktygsbyte. Insatsverktyget hettas upp under användning, vilket leder till risk för brännskador.
- ▶ Ta bort smuts, spån och annat material som fastnar på insatsverktyget eller verktygsfästet. Annars kan insatsverktyget inte dras åt ordentligt.
- ▶ Sätt inte på produkten förrän den är i arbetsläget. Slå endast på produkten när insatsverktyget inte är i kontakt med arbetsstycket.
- ▶ Vänta tills produkten har stannat helt innan du lägger den ifrån dig.
- ▶ Använd inte tillbehör som inte tillverkats särskilt för elverktyget och rekommenderats av tillverkaren. Även om tillbehöret går att fästa på verktyget innebär detta inte nödvändigtvis att det är säkert att använda.

## 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, upphettas 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".

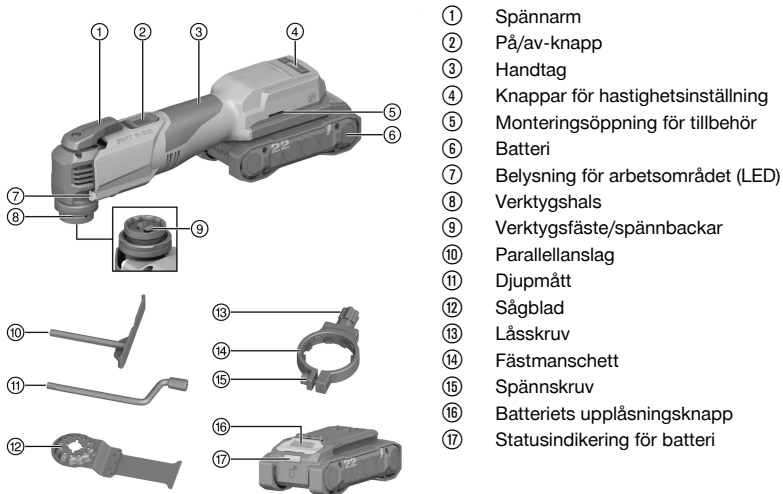


Följ de särskilda föreskrifter som gäller för transport, förvaring och användning av litiumjonbatterier.  
→ Sidan 126

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

### 3 Beskrivning

#### 3.1 Produktöversikt



- ① Spännarm
- ② På/av-knapp
- ③ Handtag
- ④ Knappar för hastighetsinställning
- ⑤ Monteringsöppning för tillbehör
- ⑥ Batteri
- ⑦ Belysning för arbetsområdet (LED)
- ⑧ Verktygshals
- ⑨ Verktygsfäste/spännbackar
- ⑩ Parallellanslag
- ⑪ Djupmått
- ⑫ Sågblad
- ⑬ Låsskruv
- ⑭ Fästmanschett
- ⑮ Spännskruv
- ⑯ Batteriets upplåsningsknapp
- ⑰ Statusindikering för batteri

#### 3.2 Avsedd användning

Produkten som beskrivs här är ett multiverktyg. Det är avsett för sågning och kapning av trä, plast, gips, icke järnmetaller och fästelement (t.ex. ohärdade spikar och klämmor). Det är även avsett för bearbetning av mjukt vägghakel och för torskning och skrapning av små ytor. Det är särskilt lämpligt för bearbetning längs kanter och jäms med underlaget.

Produkten är endast avsedd för torr användning utan vatten.



- Använd endast **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

Multiverktyg, fästmanschett, parallellanslag, djupanslag, sågklinga, bruksanvisning  
 Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt både i närmaste **Hilti Store** och på nätet:  
[www.hilti.group](http://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.

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 <b>Hilti</b> -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 <b>Hilti</b> -service om meddelandet kvarstår.
En (1) lysdiod lyser gult	Litiumjonbatteriet och produkten är inte kompatibla med varandra. Kontakta <b>Hilti</b> -service.
En (1) lysdiod blinkar snabbt rött	Litiumjonbatteriet är spärrat och kan inte användas. Kontakta <b>Hilti</b> -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 <b>Hilti</b> -service.



Status	Betydelse
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 <b>Hilti</b> -service.

#### 4 Teknisk information

Vikt enligt EPTA-Procedure 01 utan batteri	1,3 kg
Chuck	<b>STARLOCK MAX</b>
Oscillationsfrekvens vid tomgång (oscillationer per minut), $n_0$	10 000 varv/min ... 20 000 varv/min
Oscillationsvinkel vänster/höger	$\pm 2^\circ$
Omgivningstemperatur vid drift	-17 °C ... 60 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C ... 70 °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 arbetsförlopp.

##### Bullerinformation

Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Osäkerhet ljudeffektnivå ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Osäkerhet ljudtrycksnivå ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

##### Sammanlagt vibrationsvärde

Vibrationsemissionsvärde vid slipning ( $a_n$ )	<b>B 22-55</b>	3,4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2,3 m/s <sup>2</sup>
Vibrationsemissionsvärde vid sågning i plywood ( $a_n$ )	<b>B 22-55</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4,2 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>



## 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.
3. Ladda batteriet i en godkänd batteriladdare. → Sidan 119

### 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 Montera fästmanschetten och djupanslaget eller parallellanslaget 2

1. Lossa fästmanschettens spänskruv med sexkantnyckeln på djupanslaget eller parallellanslaget.
2. Rikta in de fyra positioneringsklackarna mot spåren i verktygshalsen och skjut fästmanschetten över verktygshalsen.
3. Vrid fästmanschetten till önskat läge.
4. Dra åt spänskruven.
5. Lossa fästmanschettens låsskruv.
6. Sätt in djupanslaget eller parallellanslaget i fästmanschetten och lås det med låsskruven.

### 5.5 Byta insatsverktyg 3

#### VARNING

**Risk för personskada på grund av otilåtet insatsverktyg.** Olämpliga insatsverktyg kan gå sönder vid användning och leda till att användaren tappar kontrollen över produkten.

- ▶ Säkerställ att insatsverktygets tillåtna oscillationsfrekvens är minst lika hög som den maximala oscillationsfrekvens som anges på produkten.
- 

#### VARNING

**Risk för personskada på grund av felaktig inriktning av insatsverktyget.** Insatsverktyget orsakar allvarliga skärskador vid användning.

- ▶ Rikta aldrig in insatsverktyget så att det pekar i handtagets riktning.
- 

#### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskada** på grund av att spännspaken smäller igen.

- ▶ Låt inte spännspaken smälla igen okontrollerat när den stängs. Håll fast i spännspaken och stäng den försiktigt.
- 





Verktögsfästet **STARLOCK MAX** är kompatibelt med insatsverktygen för **STARLOCK PLUS** och **STARLOCK**.

1. Lägg insatsverktyget på ett plant underlag.
2. Öppna spännspaken helt genom att vrida den moturs förbi det första hacket ända till anslag.
  - ▶ Verktögsfästets spännbackar är stängda.
3. Rikta in det stjärnformiga verktögsfästet på produkten och insatsverktyget mot varandra och sätt dit produkten på insatsverktyget.
4. Stäng spännspaken helt genom att vrida den medurs förbi det första hacket ända till anslag på ett kontrollerat sätt.
  - ▶ Verktögsfästets spännbackar öppnar sig och håller på så sätt fast insatsverktyget.
5. Kontrollera att insatsverktyget sitter fast ordentligt.

## 5.6 Ta bort insatsverktyget

### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskada från insatsverktyg!** Insatsverktyget kan vara hett och ha skarpa kanter.

- ▶ Använd alltid skyddshandskar när du byter insatsverktyg.

### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskador och materiella skador på grund nedfallande insatsverktyg.** Insatsverktyget kan falla ned och orsaka personskador och/eller skador på insatsverktyget och underlaget.

- ▶ Håll produkten och insatsverktyget över en yta när insatsverktyget ska tas bort.

1. Öppna spännspaken genom att vrida den moturs fram till det andra hacket.
  - ▶ Insatsverktyget lossnar och faller ut ur verktögsfästet.
2. Stäng spännspaken genom att vrida den medurs.

## 5.7 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 uteslutande en kombination av **Hilti** fästband med **Hilti** verktygslina #2261970 som fallskydd för denna produkt.

- ▶ Haka fast fästbandet i öppningen för tillbehör. Kontrollera att det sitter stadigt fast.
- ▶ Fäst verktygslinans ena karbinhake i fästbandet och den andra karbinhaken i en bärande struktur. Kontrollera att båda karbinhakarna sitter stadigt fast.

Följ bruksanvisningen till **Hilti** fästband samt **Hilti** verktygslina.

## 6 Användning

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

### 6.1 Sätta på produkten

- ▶ Skjut på/av-knappen framåt.
  - ▶ Motorn går.



## 6.2 Avstängning

- ▶ Skjut strömbrytaren bakåt.
  - ▶ Motorn stannar.

## 6.3 Ställ in hastigheten



### VARNING

**Risk för personskada på grund av inställning av hastigheten under belastning.** Tappad kontroll över produkten.

- ▶ Ställ endast in hastigheten när produkten är avstängd eller går på tomgång.
- ▶ Håll produkten stadigt i handtaget när hastigheten ställs in på tomgång.

Produkten har sex olika hastigheter som ställs in med knapparna + och -. Hastigheten kan ställas in innan produkten slås på eller under användning. Lysdioderna indikerar den valda hastigheten.

### Inställning när produkten är avstängd

- ▶ Tryck på knappen + eller -.
  - ▶ Hastighetsindikeringen aktiveras och visar den valda hastigheten.
- ▶ Ställ in hastigheten med knapparna + / -.
  - ▶ Hastighetsindikeringen avaktiveras efter 15 sekunder.
  - ▶ Den inställda hastigheten sparas.

### Inställning när produkten är påslagen

- ▶ Ställ in hastigheten med knapparna + / -.
  - ▶ Hastigheten ställs in och sparas när produkten stängs av.

## 6.4 Arbete med multiverktyget



### VARNING

**Risk för material- och personskador.** Deformerade, slöa eller skadade insatsverktyg kan brytas av och orsaka personskador och materiella skador.

- ▶ Använd aldrig slitna eller skadade insatsverktyg.

Multiverktyget kan användas för en mängd olika uppgifter. Beroende på det monterade insatsverktyget kan produkten användas för sågning, slipning, skrapning eller för borttagning av fogar.

### Kapning

Sänksågbladen är perfekta för exakt sågning i trånga utrymmen, nära kanter eller jäms med en yta.

- ▶ Ställ in multiverktyget på medelhög hastighet. Då har användaren bättre kontroll när sågen griper in.
- ▶ När sågningen börjats kan hastigheten ökas.
- ▶ Arbeta med ett måttligt tryck och tryck inte ner insatsverktyget i materialet. Kraftiga vibrationer när sågen griper in är ett tecken på att trycket är för högt.

### Slipning

- ▶ Låt produkten komma upp i maximal oscillationsfrekvens innan insatsverktyget sätts an mot arbetsstycket.
- ▶ Lyft upp produkten från arbetsstycket innan det stängs av.
- ▶ Slipa med en kontinuerlig rörelse och lätt tryck. Arbeta med hela slipytan inte endast med spetsen.
- ▶ Vrid sliprondellen regelbundet. På så sätt slits slippapperet och sliprondellen jämnt.

### Skrapning

- ▶ Ställ in multiverktyget på låg till medelhög hastighet.
- ▶ Sätt an insatsverktyget mot det ställe där material ska tas bort.
- ▶ Arbeta med måttligt tryck. Vid för högt tryck kan underlaget skadas.

### Ta bort fogar

- ▶ Mät bredden på fogen och välj ett passande insatsverktyg innan arbetet påbörjas.
- ▶ Ställ in multiverktyget på medelhög till hög hastighet.
- ▶ Ta bort fogmassan med upprepade fram- och tillbakarörelser.
- ▶ Säkerställ att insatsverktyget är inriktat mot fogen och utöva inte för högt tryck i sidled på insatsverktyget.



- ▶ Använd insatsverktygets karbidkant som indikator för arbetsdjupet. För att undvika skador i underlaget, arbeta inte djupare än karbidkantens linje.

## 6.5 Använda djupanslag

### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskador och materiella skador på grund av insatsverktyg.** Om djupanslaget och insatsverktyget vidrör varandra kan det leda till skador på djupanslaget och/eller insatsverktyget.

- ▶ Ställ alltid in djupanslaget så att det inte vidrör insatsverktyget.

Med djupanslaget kan arbetsdjupet kontrolleras t.ex. vid instick där föremål eller ytor bakom arbetsstycket inte får skadas.

1. Montera fästmanschetten och djupanslaget. → Sidan 122



Om insatsverktyget monterats på snedden, lossa spänskruven och vrid fästmanschetten till djupanslaget är parallellt med insatsverktyget. Dra åt spänskruven igen.

2. Lossa låsskruven.
3. Ställ in avståndet "X" mellan spetsen på insatsverktyget och spetsen på djupanslaget.
4. Dra åt låsskruven.

## 6.6 Använda parallellanslag

### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskador och materiella skador på grund av insatsverktyg.** Om parallellanslaget och insatsverktyget vidrör varandra kan det leda till skador på parallellanslaget och/eller insatsverktyget.

- ▶ Ställ alltid in parallellanslaget så att det inte vidrör insatsverktyget.

Parallellanslaget kan användas för sågstyrning eller som djupanslag.

### Använd parallellanslaget för sågstyrning

Använd parallellanslaget för att åstadkomma raka snitt längs en kant.

Säkerställ att klämmor som används inte hindrar multifunktionsverktygets rörelser.

### VARNING

**Risk för personskador och materiella skador på grund av kast.** Om ett av hömen på insatsverktyget sticker ut över eller under arbetsstycket leder det till kast som kan leda till att användaren förlorar kontrollen.

- ▶ Säkerställ att insatsverktyget griper in över hela slaglängden (oscillation) i arbetsstycket.
- ▶ Montera fästmanschetten och parallellanslaget. → Sidan 122
  - ▶ Säkerställ att parallellanslaget monteras parallellt med insatsverktyget.
- ▶ Lossa fästmanschettens spänskruv.
- ▶ Vrid fästmanschetten så att insatsverktyget griper in i vinkel i arbetsstycket.
- ▶ Dra åt spänskruven igen.
- ▶ Öppna låsskruven.
- ▶ Ställ in arbetsdjupet så att insatsverktyget griper in fullständigt över hela slaglängden i arbetsstycket.
- ▶ Dra åt låsskruven.
- ▶ Sätt an multiverktyget med parallellanslaget mot kanten. För multiverktyget längs kanten under sågningen.

### Använd parallellanslaget som djupanslag

Använd parallellanslaget som djupanslag vid arbeten med segmentsågblad.

- ▶ Montera fästmanschetten och parallellanslaget. → Sidan 122
- ▶ Lossa låsskruven.
- ▶ Ställ in avståndet "X" mellan parallellanslaget och spetsarna på segmentsågbladets tänder.
- ▶ Dra åt låsskruven.



## 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 sitter fast.
- Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr och mjuk borste i förekommande fall.
- Rengör höljet bara med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.
- Använd en ren och torr trasa för att rengöra produktens kontakter.

#### Skötsel av litiumjonbatterier

- Använd aldrig ett batteri med tilltäppta ventilationsspringor. Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr och 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 fritt från främmande olja och fett. Låt inte onödigt mycket damm eller smuts ansamlas på batteriet. Rengör batteriet med en mjuk borste eller en ren och torr trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.  
Rör inte vid batteriets kontakter och ta inte bort fett på kontakterna som har applicerats i fabriken.
- Rengör höljet bara 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. Låt **Hilti Service** reparera produkten omgående.
  - Efter skötsel- och underhållsarbeten ska alla skyddsanordningar monteras igen och kontrolleras.
- 



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

## 9 Felsökning

Observera batteriets statusindikering 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
Batteriet hakar inte i med ett hörbart klick.	Batteriets låsmekanism är smutsig.	▶ Rengör låsmekanismen och sätt fast batteriet i arbetsläget.
Batteriets lysdioder indikerar ingenting	Fel på batteriet.	▶ Kontakta <b>Hilti</b> -service.
Produkten fungerar inte.	Batteriet har inte satts in helt.	▶ Tryck in batteriet tills du hör ett "klick".

## 10 Avfallshantering

### VARNING

**Risk för personskada på grund av felaktig avfallshantering!** Hälsorisk 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

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

# 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 Farehenvisninger

Farehenvisninger 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
	<b>Hilti</b> li-Ion-batteri
	<b>Hilti</b> Lader

### 1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
	Nummereringen angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra arbeidstrinnene i teksten.
	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen <b>Oversikt</b> og henviser til numrene på teksten i avsnittet <b>Produktoversikt</b> .
	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 forekomme på produktet:

	Produktet støtter NFC-teknologi som er kompatibel med iOS- og Android-plattformer.
	Li-ion-batteri
	Slå aldri med en gjenstand på batteriet og bruk aldri batteriet som slagverktøy.
	Ikke mist ned batteriet. Ikke bruk et batteri som har vært utsatt for slag eller er skadet på annen måte.



	Diameter
$n_0$	Nominelt tomgangssvingningstall
	Likestrøm
	Bruk vernebriller
	Bruk hørselsvern

#### 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 tilleggsutstyr 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.

##### Produktopplysninger

Multiverktøy	SMT 6-22
Generasjon	01
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.
- ▶ **Unggå 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 stikkkontakten. 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 egnete 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 brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets 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 Ytterligere sikkerhetsanvisninger

- ▶ Bruk produktet og tilbehøret bare i teknisk feilfri stand.
- ▶ Ikke foreta manipulering eller endring av produktet eller tilbehør.
- ▶ Fare for personskade på grunn av verktøy og/eller tilbehør som faller ned. Kontroller før arbeidet påbegynnes at batteri og montert tilbehør er godt festet.
- ▶ Ikke ta på oscillerende deler – fare for personskade!
- ▶ Benytt øyevern, hjelm, hørselsvern og en egnet støvmaske ved bruk av produktet.
- ▶ Støv som oppstår ved sliping, smergling, kapping og boring kan inneholde farlige kjemikalier. Noen eksempler er: bly eller blybasert maling; tegl, betong og andre murverksprodukter, naturstein og andre silikatholdige produkter; bestemte tresorter, slik som eik, bøk og kjemisk behandlet trevirke; asbest eller asbestholdige materialer. Kartlegg hvor eksponert brukeren og personer i nærheten er ved hjelp av fareklassen til materialene som det arbeides med. Treff nødvendige tiltak for å holde eksponeringen på et trygt nivå, f.eks. ved å bruke et støvoppsamlingsystem eller egnet åndedrettsvern. Til de generelle tiltakene for å redusere eksponeringen hører:
  - ▶ arbeid i et godt ventilert område,
  - ▶ unngå langvarig kontakt med støv,
  - ▶ led bort støv fra ansikt og kropp,
  - ▶ bruk verneutstyr og vask eksponerte områder med vann og såpe.
- ▶ Ikke se rett inn i belysningen (lysdiode), og ikke lys inn i ansiktet til andre personer.
- ▶ Ta hyppige pauser og gjør øvelser for å øke blodgjennomstrømmingen i fingrene. Ved langvarig arbeid kan kraftige vibrasjoner føre til forstyrrelser i blodkar eller nervesystemet i fingre, hender eller håndledd.
- ▶ Hold alltid ventilasjonsåpningene rene. Fare for forbrenning hvis ventilasjonsåpningene er blokkert!
- ▶ Bruk skrutvinge eller annet egnet hjelpemiddel til å feste og sikre arbeidsstykket på et stabilt underlag. Når du holder arbeidsstykket fast bare med hendene eller mot kroppen, er det ustabil, og dette kan føre til tap av kontrollen.
- ▶ Kontroller før arbeidet påbegynnes at det ikke finnes skjulte strø姆ledninger, gass- eller vannrør i arbeidsområdet. Utvendige metalldeleer på produktet kan forårsake elektrisk støt eller en eksplosjon dersom du skader en strø姆ledning, et gass- eller vannrør.
- ▶ Bruk produktet bare til tørrsliping. Risikoen for elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- ▶ Skrap aldri av fuktete materialer (f.eks. tapeter) og ikke på fuktig underlag. Risikoen for elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- ▶ Ikke behandle flaten som skal bearbejdes med løsemiddelholdige væsker. Det kan oppstå giftig damp når materialene varmes opp i forbindelse med skraperingen.
- ▶ Hold hendene borte fra sageområdet. Ikke grip tak under arbeidsstykket. Ved kontakt med sagbladet det fare for personskade.
- ▶ Hold alltid produktet fast med begge hender, og sørg for at du står støtt. Du fører produktet på en sikrere måte med begge hender.
- ▶ Bruk vernehansker ved skifte av verktøy. Innsatsverktøyet blir varmt under bruk. Fare for forbrenning!



- ▶ Fjern smuss, spon eller andre fremmedlegemer som har festet seg på innsatsverktøyet og/eller på chocken. Ellers kan innsatsverktøyet ikke trekkes riktig til.
- ▶ Vent med å slå på produktet til du har plassert det i arbeidsposisjon. Produktet må bare slås på når innsatsverktøyet ikke berører arbeidsstykket.
- ▶ Vent til produktet har stanset helt før du legger det fra deg.
- ▶ Bruk ikke tilbehør som ikke er spesielt beregnet for og anbefalt til dette elektroverktøyet fra produsenten. Selv om tilbehøret lar seg feste til elektroverktøyet, garanterer ikke dette at det er trygt å bruke det.

### 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 kjølnes. 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".



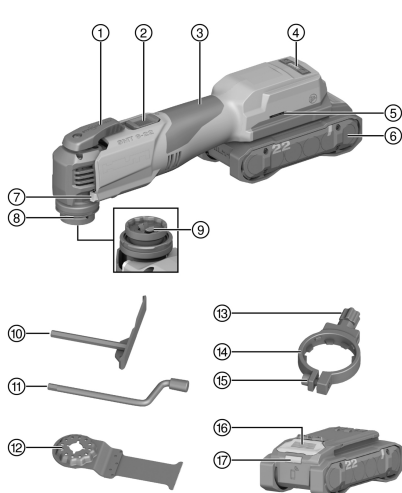
Ta hensyn til spesielle retningslinjer som gjelder for transport, lagring og bruk av litium-ion-batterier.  
→ Side 140

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 Produktoversikt



- ① Spennarm
- ② Av/på-bryter
- ③ Håndtak
- ④ Innstillingsknapper for hastighetstrinn
- ⑤ Monteringsåpning for tilbehør
- ⑥ Batteri
- ⑦ Arbeidsområdebelysning (lysdiode)
- ⑧ Verktøyhals
- ⑨ Chuck/klembakker
- ⑩ Parallellanlegg
- ⑪ Dybdeanlegg
- ⑫ Sagblad
- ⑬ Låseskrue
- ⑭ Festemansjett
- ⑮ Spennskrue
- ⑯ Utløserknapp for batteri
- ⑰ Statusindikator batteri

#### 3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er et multiverktøy. Det er beregnet på saging og kapping av trematerialer, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og festemidler (f.eks.uherdet spiker eller klammer). Det er også egnet til bearbeiding av myke veggfliser samt til tørsliping og skrapping av mindre flater. Det egner seg spesielt godt til arbeider nær kanter og i flukt med overflaten.

Produktet er bare beregnet til tørrbruk uten vann.

- Til dette produktet må det bare benyttes **Hilti** Nuron li-ion-batterier i serien B 22. For optimal ytelse anbefaler **Hilti** å benytte batteriene som er angitt i tabellen på slutten av denne bruksanvisningen til produktet.
- Til disse batteriene må det bare benyttes **Hilti**-ladere i seriene som er står oppført i tabellen bakerst i denne bruksanvisningen.

#### 3.3 Følgende inngår i leveransen:

Multiverktøy, parallellanlegg, dybdeanlegg, sagblad, bruksanvisning

I tillegg finner du godkjente systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti Store** eller under: [www.hilti.group](http://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 %



Tilstand	Betydning
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 <b>Hilti service</b> .
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 <b>Hilti service</b> .
Én (1) lysdiode (LED) lyser gult	Li-ion-batteriet og det tilkoblede produktet er ikke kompatible. Kontakt <b>Hilti service</b> .
Én (1) lysdiode (LED) blinker raskt rødt	Li-ion-batteriet er sperret og kan ikke brukes lenger. Kontakt <b>Hilti service</b> .

### 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 <b>Hilti service</b> .
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 <b>Hilti service</b> .

## 4 Tekniske data

Vekt i henhold til EPTA-Procedure 01 uten batteri	1,3 kg
Chuck	<b>STARLOCK MAX</b>
Tomgangssvingningstall (svingninger per minutt), $n_n$	10 000 o/min ... 20 000 o/min
Oscillasjonsvinkel venstre/høyre	$\pm 2^\circ$
Omgivelsestemperatur under drift	-17 °C ... 60 °C
Lagringstemperatur	-20 °C ... 70 °C

### 4.1 Batteri

Batteriets driftsspennning	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

<b>Lydeffektnivå (<math>L_{WA}</math>)</b>	87 dB(A)
<b>Usikkerhet lydeffektnivå (<math>K_{WA}</math>)</b>	3 dB(A)
<b>Avgitt lydtrykknivå (<math>L_{pA}</math>)</b>	76 dB(A)
<b>Usikkerhet lydtrykknivå (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

### Totale vibrasjonsverdier

<b>Vibrasjonsutslippsverdi ved sliping (<math>a_n</math>)</b>	<b>B 22-55</b>	3,4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Vibrasjonsutslippsverdi ved saging av kryssfinerplater (<math>a_n</math>)</b>	<b>B 22-55</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4,2 m/s <sup>2</sup>
<b>Usikkerhet (K)</b>		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 133

### 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 Montere festemansjett og dybdeanlegg eller parallellanlegg 2

1. Løs festemansjettens spennskrue ved hjelp av sekskantnøkkelen på dybdeanlegget eller parallellanlegget.
2. Rett inn de 4 posisjoneringstappene i forhold til sporene på verkøyhalsen og skyv festemansjetten på verkøyhalsen.
3. Drei festemansjetten til ønsket posisjon.
4. Trekk til spennskruen.
5. Løs festemansjettens låseskrue.
6. Før dybdeanlegget eller parallellanlegget inn i festemansjetten og fest det med låseskruen.

#### 5.5 Sette i innsatsverktøy 3

##### ADVARSEL

**Fare for personskade på grunn av ikke godkjente innsatsverktøy.** Uegnede innsatsverktøy kan bli ødelagt under bruk eller føre til at du mister kontrollen over produktet.

- ▶ Pass på at innsatsverktøyenes tillatte svingningstall er minst like høyt som det maksimale svingningstallet angitt på produktet.

##### ADVARSEL

**Fare for personskade på grunn av feil innretting av innsatsverktøyet.** Innsatsverktøyet kan føre til alvorlige kuttskader under bruk.

- ▶ Rett aldri inn innsatsverktøyet slik at det peker mot håndtaket.

##### FORSIKTIG

**Fare for personskade** ved at spennarmen spretter tilbake.

- ▶ Ikke la spennarmen sprette ukontrollert tilbake når den skal lukkes. Hold spennarmen fast og lukk den forsiktig.



Chucken **STARLOCK MAX** er kompatibel med **STARLOCK PLUS** og **STARLOCK** innsatsverktøy.

1. Legg innsatsverktøyet på et flatt underlag.
2. Åpne spennarmen helt ved å dreie mot urviserne forbi det første stoppunktet og helt til anslag.
  - ▶ Klembakkene til chucken er lukket.
3. Rett inn den stjerneformede chucken på produktet og innsatsverktøyet i forhold til hverandre og sett produktet på innsatsverktøyet.
4. Lukk spennarmen helt ved å dreie kontrollert med urviserne forbi det første stoppunktet og til anslag.
  - ▶ Klembakkene til chucken åpner seg og holder dermed innsatsverktøyet fast.
5. Kontroller at innsatsverktøyet sitter godt fast.

#### 5.6 Ta ut innsatsverktøy

##### FORSIKTIG

**Fare for personskade på grunn av innsatsverktøy!** Innsatsverktøyet kan være varmt og ha skarpe kanter.

- ▶ Bruk vernehansker når du skifter innsatsverktøy.

##### FORSIKTIG

**Fare for personskade og materielle skader på grunn av innsatsverktøy som faller ned.** Innsatsverktøyet kan falle ned og føre til personskader og/eller skader på innsatsverktøyet og underlaget.

- ▶ Hold produktet og innsatsverktøyet nær over en overflate når du skal ta ut innsatsverktøyet.

1. Åpne spennarmen ved å dreie mot urviserne til du hører et "klikk" nummer to.
  - ▶ Innsatsverktøyet løsner og faller ned fra chucken.
2. Lukk spennarmen ved å dreie med urviserne.



## 5.7 Fallsikring

### 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.

Som fallsikring av dette produktet skal du kun bruke en kombinasjon av **Hilti** fallsikring og **Hilti** verktøysnor #2261970.

- ▶ Fest fallsikringen i monteringsåpningene for tilbehør. Kontroller at den sitter forsvarlig fast.
- ▶ Fest den ene karabinkroken på verktøysnoren til fallsikringen og den andre karabinkroken til en bærende konstruksjon. Kontroller at begge karabinkrokene sitter forsvarlig fast.

Følg bruksanvisningene for **Hilti** fallsikring samt **Hilti** verktøysnor.

## 6 Betjening

Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

### 6.1 Slå på

- ▶ Skyv av/på-bryteren forover.
  - ▶ Motoren går.

### 6.2 Slå av

- ▶ Skyv av/på-bryteren bakover.
  - ▶ Motoren stopper.

### 6.3 Stille inn hastighetstrinn

#### ADVARSEL

**Fare for personskade ved innstilling av hastighetstrinn under belastning.** Tap av kontroll over produktet.

- ▶ Hastighetstrinn må bare stilles inn når produktet er slått av eller går på tomgang.
- ▶ Hold produktet fast i håndtaket når du skal stille inn hastighetstrinn på tomgang.

Produktet har 6 hastighetstrinn, som du kan stille inn med knappene + og -.

Du kan velge om du vil stille inn hastighetstrinn før du slår på produktet, eller mens det går.

Lysdiodene indikerer gjeldende hastighetstrinn.

#### **Innstilling når produktet er slått av**

- ▶ Trykk på knappen + eller - .
  - ▶ Indikeringen av hastighetstrinn aktiveres og viser det innstilte trinnet.
- ▶ Still inn hastighetstrinnet med knappene + / - .
  - ▶ Indikeringen av hastighetstrinn deaktiveres etter 15 sekunder.
  - ▶ Det innstilte hastighetstrinnet lagres.

#### **Innstilling når produktet er slått på**

- ▶ Still inn hastighetstrinnet med knappene + / - .
  - ▶ Hastighetstrinnet stilles inn, og lagres når du slår av produktet.



## 6.4 Arbeide med multiverktøyet

### ADVARSEL

**Fare for personskade og materielle skader.** Innsatsverktøy som er deformert, sløve eller skadet på andre måter, kan knekke og forårsake personskader eller materielle skader.

- ▶ Ikke bruk slitte eller skadede innsatsverktøy.

Multiverktøyet er designet for en rekke oppgaver. Avhengig av hvilket innsatsverktøy som er montert, kan du bruke produktet til saging, sliping, skraping eller fjerning av fuger.

#### Kutting

Dyksesagblad er ideelle til presise snitt på trange steder, nær kanter eller i flukt med en overflate.

- ▶ Still multiverktøyet på et middels hastighetstrinn. Da har du bedre kontroll når sagbladet senkes ned.
- ▶ Etter det første snittet kan du øke hastighetstrinnet for å sage raskere.
- ▶ Arbeid med moderat trykk, og ikke press innsatsverktøyet inn i materialet. Kraftige vibrasjoner når sagbladet senkes ned, er et tegn på at du utøver for mye trykk.

#### Sliping

- ▶ La produktet komme opp i maksimalt svingningstall før du lar innsatsverktøyet komme i kontakt med arbeidsstykket.
- ▶ Løft produktet opp fra arbeidsstykket før du slår det av.
- ▶ Slip med en kontinuerlig bevegelse og et lett trykk. Arbeid med hele slipeflaten, ikke bare spissen.
- ▶ Drei regelmessig på rondellen. Dermed oppnår du jevn slitasje på slipepapir og rondell.

#### Skraping

- ▶ Still multiverktøyet på et lavt til middels hastighetstrinn.
- ▶ Sett innsatsverktøyet an mot stedet hvor materiale skal fjernes.
- ▶ Arbeid med moderat trykk. Ved for kraftig trykk kan underlaget bli skadet.

#### Fjerning av fuger

- ▶ Før arbeidet påbegynnes, må du måle bredden på fugen og velge et egnet innsatsverktøy.
- ▶ Still multiverktøyet på et middels til høyt hastighetstrinn.
- ▶ Fjern fugemørtelen ved å bevege verktøyet frem og tilbake i flere omganger.
- ▶ Pass på at innsatsverktøyet er rettet inn i forhold til fugen, og ikke utøv for mye sideveis trykk på innsatsverktøyet under arbeidet.
- ▶ Bruk innsatsverktøyets karbidkorning som en indikator for senkedybden. For å unngå skader på underlaget, må du ikke senke innsatsverktøyet forbi streken for karbidkorningen.

## 6.5 Bruke dybdeanlegg

### FORSIKTIG

**Fare for personskade og materielle skader forårsaket av innsatsverktøy.** Hvis dybdeanlegget og innsatsverktøyet kommer i kontakt med hverandre, kan det føre til skade på dybdeanlegg og/eller innsatsverktøy.

- ▶ Still alltid inn dybdeanlegget slik at det ikke berører innsatsverktøyet.

Med dybdeanlegget kan du kontrollere senkedybden, f.eks. når du utfører dykksnitt der gjenstander eller overflater bak arbeidsstykket ikke må skades.

1. Monter festemansjetten og dybdeanlegget. → Side 136



Hvis innsatsverktøyet er montert skrått, løser du spennskruen og dreier på festemansjetten til dybdeanlegget står parallelt med innsatsverktøyet. Trekk til spennskruen igjen.

2. Løs låseskruen.
3. Still inn avstanden "X" mellom spissen av innsatsverktøyet og spissen av dybdeanlegget.
4. Trekk til låseskruen.





## 6.6 Bruke parallellanlegg

### FORSIKTIG

**Fare for personskade og materielle skader forårsaket av innsatsverktøy.** Hvis parallellanlegget og innsatsverktøyet kommer i kontakt med hverandre, kan det føre til skade på parallellanlegg og/eller innsatsverktøy.

- ▶ Still alltid inn parallellanlegget slik at det ikke berører innsatsverktøyet.

Parallellanlegget kan brukes som sagføring eller dybdeanlegg.

#### **Bruke parallellanlegget som sagføring**

Bruk parallellanlegget for å foreta rette snitt parallelt langs en kant.

Ved bruk av eventuelle klemmer må du passe på at multiverktøyet kan bevege seg fritt.

### ADVARSEL

**Fare for personskade og materielle skader på grunn av rekyl.** Hvis et hjørne av innsatsverktøyet stikker ut over eller under arbeidsstykket, oppstår det rekyl, noe som kan føre til tap av kontroll.

- ▶ Forsikre deg om at innsatsverktøyet griper inn i arbeidsstykket gjennom hele slaglengden (oscillasjonen).

- ▶ Monter festemansjettene og parallellanlegget. → Side 136
  - ▶ Forsikre deg om at parallellanlegget er montert parallelt med innsatsverktøyet.
- ▶ Løs festemansjettens spennskrue.
- ▶ Drei festemansjettene slik at innsatsverktøyet føres i vinkel ned i arbeidsstykket.
- ▶ Trekk til spennskrue igjen.
- ▶ Åpne låseskrue.
- ▶ Still inn kuttedybden slik at innsatsverktøyet føres ned i arbeidsstykket gjennom hele slaglengden.
- ▶ Trekk til låseskrue.
- ▶ Sett multiverktøyet med parallellanlegget an mot kanten. Før multiverktøyet langs kanten under sagingen.

#### **Bruke parallellanlegget som dybdeanlegg**

Bruk parallellanlegget som dybdeanlegg når du arbeider med segmentsagblad.

- ▶ Monter festemansjettene og parallellanlegget. → Side 136
- ▶ Løs låseskrue.
- ▶ Still inn avstanden "X" mellom parallellanlegget og spissene på segmentbladets tenner.
- ▶ Trekk til låseskrue.

## 7 Pleie og vedlikehold

### ADVARSEL

**Fare for personskader på grunn av isatt batteri !**

- ▶ Ta alltid ut batteriet før stell og vedlikeholdsarbeid!

#### **Pleie av produktet**

- Fjern forsiktig gjenstridig smuss.
- Rengjør ventilasjonsåpningene, der slike finnes, forsiktig med en tørr og myk børste.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.
- Bruk en ren og tørr klut for å rengjøre kontaktene på produktet.

#### **Pleie av li-ion-batterier**

- Bruk aldri et batteri med tilstoppede ventilasjonsåpninger. Rengjør ventilasjonsåpningene forsiktig med en tørr og myk børste.
- 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 fremmed olje og fett. Ikke la unødig støv eller smuss samle seg på batteriet. Rengjør batteriet med en tørr og myk børste eller en ren og tørr klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.  
Ikke berør kontaktene på batteriet, og ikke fjern fett som er smurt på kontaktene fra fabrikk.



- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemidler, ettersom dette kan angripe plastdelene.

**Vedlikehold**

- Kontroller alle synlige deler regelmessig mht. skade og alle betjenings-elementer mht. feilfri funksjon.
- Ved skader og/eller funksjonsfeil må produktet ikke brukes. Få produktet omgående reparert av **Hilti service**.
- Monter alle beskyttelsesinnretninger etter pleie- og vedlikeholdsarbeid, og kontroller at de fungerer feilfritt.



Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmateriell. Reservedeler, forbruksmateriell og tilbehør som er godkjent av **Hilti**, finner du i nærmeste **Hilti Store** eller på: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

**8 Transport og lagring av batteriverktøy og batterier****Transport****FORSIKTIG****Utisiktet 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****Utisiktet 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.

**9 Feilsøking**

Følg statusindikatoren på batteriet ved alle feil. Se kapittelet **Indikatorer for li-ion-batteriet**.

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

Feil	Mulig årsak	Løsning
Batteriet festes ikke med et hørbart klikk.	Festetappen på batteriet er skitten.	▶ Rengjør festetappen og før batteriet i inngrep i arbeidsstilling.
Lysdiode for batteriet indikerer ingenting	Batteriet er defekt.	▶ Kontakt <b>Hilti service</b> .
Produktet virker ikke.	Batteriet er ikke satt helt i.	▶ La batteriet gå i lås med et hørbart klikk.



## 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Denne lenken finner du også bakerst i bruksanvisningen i form av en QR-kode.

## 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
	<b>Hilti</b> Litiumioniakku
	<b>Hilti</b> 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 <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappalessa <b>Tuoteyhteenveto</b> .
	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:

	Tämä tuote tukee iOS- ja Android-alustojen kanssa yhteensopivaa NFC-tekniologiaa.
	Litiumioniakku
	Älä koskaan lyö millään esineellä akkuun. Älä myöskään käytä akkua lyöntityökaluna.
	Älä päästä akkua putoamaan. Älä käytä akkua, johon on kohdistunut isku tai joka on muutoin vaurioitunut.
	Halkaisija
	Nimellisjoutokäyntivärhähtelytaajuus
	Tasavirta
	Käytä suojalaseja
	Käytä kuulosuojaimia

### 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 vaarallanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyyppimerkinän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.



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

#### Tuotetiedot

Monikäyttötyökalu	SMT 6-22
Sukupolvi	01
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 räjähdyssaltiliisissa 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 huimiosi 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 ulkoikäyttöön soveltuvia jatkojohtoja.** Ulkoikäyttöön 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 sähkötyökälua odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet 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 sähkötyökäluja koskevia turvallisuusohjeita silloinkaan, kun mielestäsi jo olet kokenut sähkötyökäluun käyttäjä.** Harkitsema-ton ja huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osissa johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

### Sähkötyökäluun käyttö ja käsittely

- ▶ **Älä ylikuormita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökälua.** Sopivaa sähkötyökälua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökälu on tarkoitettu.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökälua, jonka käyttökäytin ei toimi.** Sähkötyökälu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökäytimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muut säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat koneen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökäluun tahattoman käynnistytysriskin.
- ▶ **Säilytä sähkötyökälu poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää konetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita.** Sähkötyökälu ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökäluja ja niiden varusteita huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökäluissa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen koneen käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökälujen laiminlyöty huolto.
- ▶ **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
- ▶ **Käytä sähkötyökälua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähkötyökäluun 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, sähkötyökäluun turvallinen käyttö ja hallinta voi yllättävissä tilanteissa olla mahdotonta.

### Akkukäyttöisen sähkötyökäluun 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 sähkötyökäluun 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 huuhtele 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, räjähdysen ja vammoja.
- ▶ **Varjele akkua avotulelta ja korkeilta lämpötiloilta.** Avotuli tai yli 130 °C:n (265 °F) lämpötila voi aiheuttaa räjähdysen.
- ▶ **Noudata kaikkia akun lataamisesta annettuja ohjeita, ja lataa akku tai akun sisältävä sähkötyökälu aina käyttöohjeessa mainittuja lämpötilarajoja noudattaen.** Akun virheellinen lataaminen tai lataami-nen sallitun lämpötila-alueen lämpötiloja noudattamatta saattaa johtaa akun tuhoutumiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.

### Huolto

- ▶ **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökäluja 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

- ▶ Käytä vain tuotetta ja lisävarusteita, jotka ovat teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Älä koskaan tee tuotteeseen tai lisävarusteisiin minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Putoamaan pääsevät työkalut ja/tai lisävarusteet aiheuttavat loukkaantumisaaran. Ennen työn aloittamista tarkasta, että akku ja asennettu lisävaruste ovat kunnolla kiinni.
- ▶ Varo, ettet koske liikkuviin osiin – loukkaantumisaara!
- ▶ Tuotetta käyttäessäsi käytä silmäsuojaimia, suojakypärää, kuulosuojaimia ja soveltuva hengityssuojainta.
- ▶ Hiottaessa, kiillotettaessa, leikattaessa ja porattaessa syntyvä pöly saattaa sisältää vaarallisia kemikaaleja. Niistä esimerkkejä ovat: liijy tai lijyypitoiset maalit; tiili, betoni ja muut muuraustuotteet, luonnonkivi ja muut siikaatteja sisältävät tuotteet; tietyt puulajit kuten tammi, pyökki ja kemiallisesti käsitellyt puut; asbesti tai asbestia sisältävät materiaalit. Määritä työstettävien materiaalien vaaraluokituksen perusteella käyttäjän ja lähellä olevien henkilöiden altistumisvaara. Ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin altistumisen pitämiseksi turvallisella tasolla, esimerkiksi käytettävä pölynkeräysjärjestelmää tai soveltuva hengityssuojainta. Altistumisen määrää pienentäviä yleisluonteisia toimenpiteitä ovat:
  - ▶ työn tekeminen hyvin tuulettuvassa tilassa,
  - ▶ pitkään kestävä pölyaltistuksen välttäminen,
  - ▶ pölyn ohjaaminen pois kasvoilta ja keholta,
  - ▶ suojavaatetuksen käyttö ja kehon altistuneiden kohtien pesu vedellä ja saippualla.
- ▶ Älä katso suoraan valoon (LED) äläkä suuntaa valoa muiden henkilöiden kasvoihin.
- ▶ Pidä työssäsi usein työkoja, joiden aikana tee sormien verenkiertoa parantavia sormivoimistelulajeita. Pitempään jatkuva työnteke saattaa tänä vuoksi aiheuttaa verenkiertohäiriöitä tai sormien, käsien ja ranteiden hermokipuja.
- ▶ Pidä jäähdytysilmaraat aina puhtaina. Jäähdytysilmarakojen peittyminen tai tukkeutuminen aiheuttaa palovaaran!
- ▶ Kiinnitä työkappale puristimilla tai muulla vastaavalla tavalla tukevaan alustaan. Työkappaleen pitäminen paikallaan käsin tai keholla painaen ei ole riittävän tukevaa, joten saatat menettää koneen ja työkappaleen hallinnan.
- ▶ Tarkasta ennen työn aloittamista, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja tai kaasu- ja vesiputkia. Tuotteen ulkopinnan metalliosista saatat saada sähköiskun tai aiheuttaa räjähdyksen, jos vahingossa osut sähköjohtoon, kaasuputkeen tai vesiputkeen.
- ▶ Käytä tätä tuotetta vain kuivahiontaan. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- ▶ Älä kaavi kostutettuja materiaaleja (esimerkiksi tapetteja) tai kosteita pintoja. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- ▶ Älä käsittele työstettävää pintaa liuotinaineita sisältävillä nesteillä. Materiaalin lämpenemisen myötä kaavittaessa saattaa syntyä myrkyllisiä höyryjä.
- ▶ Älä vie käsiäsi sahausalueelle. Älä tartu työkappaleeseen kiinni sen alapinnalta. Kosketus sahanterään aiheuttaa loukkaantumisaaran.
- ▶ Pidä tuotteesta aina kunnolla kiinni molemmin käsin ja varmista, että seisot tukevalla alustalla. Tuotetta ohjataan molemmin käsin.
- ▶ Käytä terän vaihdossa suojakäsineitä. Työkälu terä kuumenee käytön myötä, mistä aiheutuu palovamma-vaara.
- ▶ Poista työkaluterään ja/tai istukkaan tarttunut lika, lastut ja vierasesineet. Muutoin työkaluterää ei saa kiinnitettyä kunnolla.
- ▶ Kytke tuote päälle vasta, kun olet asettanut sen työn aloittamiskohtaan. Kytke tuote päälle vain, kun työkaluterä ei kosketa työkappaletta.
- ▶ Odota, että tuote on täysin pysähtynyt, ennen kuin lasket sen kädestäsi.
- ▶ Älä käytä lisävarusteita tai tarvikkeita, joita valmistaja ei erityisesti ole suunnitellut ja suositellut tähän sähkötyökaluun. Vaikka pystyisitkin kiinnittämään lisävarusteen tai tarvikkeen sähkötyökaluusi, kokonaisuus ei välttämättä ole käytön kannalta turvallinen.

## 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 räjähdyksen.
- ▶ 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 akkuja, 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 räjähdys.
- ▶ 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".

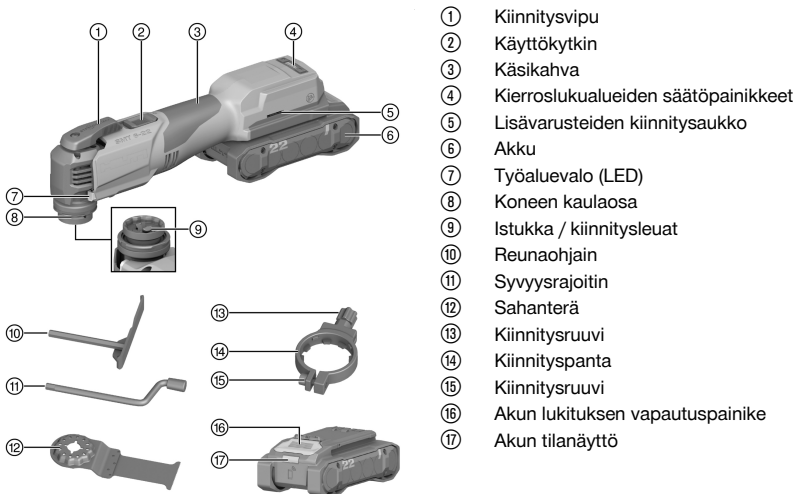


Noudata erityisiä ohjeita ja direktiivejä, jotka koskevat litiumioniakkujen kuljettamista, varastointia ja käyttöä. → Sivu 153

Lue **Hilti**-litiumioniakkujen turvallisuuteen ja käyttöön liittyvät ohjeet, jotka saat skannaamalla tämän käyttöohjeen lopussa olevan QR-koodin.

## 3 Kuvaus

### 3.1 Tuoteyhteenveto



### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on monikäyttötyökalu. Se on tarkoitettu puuainemateriaalien, muovin, kipsin, ei-rautametallin ja kiinnituselementtien (esimerkiksi karkaisemattomat naulat tai kiinnikkeet) sahaamiseen ja katkaisemiseen. Se soveltuu myös pehmeiden seinälaattojen työstämiseen sekä pienten alojen hiontaan ja kalvaamiseen. Se soveltuu erityisen hyvin käyttöön reunojen lähellä ja pinnantaseiseen työntekoon. Tuote on soveltuu vain kuivatyöstöön ilman vettä.





- Käytä tässä tuotteessa vain tyyppisarjan B 22 **Hilti** Nuron -litiumioniakkuja. Parhaan tehon saavuttamiseksi **Hilti** suosittaa, 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

Monikäyttötyökalu, kiinnityspanta, reunaohjain, syvyysrajoitin, sahanterä, käyttöohje  
 Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 3.4 Litiumioniakun näyttö

**Hilti** Nuron -litiumioniakuissa on lataustilan, vikailmoitusten ja akun kunnan näyttö.

#### 3.4.1 Lataustilan ja vikailmoitusten näyttö



##### Loukkaantumiswaara 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 kytketty.

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 <b>Hilti</b> -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 <b>Hilti</b> -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo palaa keltaisena	Litiumioniakku ja siihen liitetty tuote eivät ole yhteensopivat. Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti punaisena	Litiumioniakku on estetty eikä sitä voida käyttää. Ota yhteys <b>Hilti</b> -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.	Accun 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 <b>Hilti</b> -huoltoon.



Tila	Merkitys
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja siten 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 <b>Hilti</b> -huoltoon.

#### 4 Tekniset tiedot

Paino EPTA-Procedure 01 mukaan ilman akkua	1,3 kg
Istukka	<b>STARLOCK MAX</b>
Joutokäytinvärehähtelynopeus (liikettä minuutissa), $n_0$	10 000/min ... 20 000/min
Liikekulma vasemmalle/oikealle	$\pm 2^\circ$
Ympäristön lämpötila käytettäessä	-17 °C ... 60 °C
Varastointilämpötila	-20 °C ... 70 °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.

##### Melutiedot

Äänitehotaso ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Äänitehotason epävarmuus ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Melupäästön äänenpainetaso ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Äänenpainetaso epävarmuus ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

##### Tärinän kokonaisarvot

Tärinäarvo hiottaessa ( $a_h$ )	<b>B 22-55</b>	3,4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2,3 m/s <sup>2</sup>
Tärinäarvo sahattaessa vaneria ( $a_h$ )	<b>B 22-55</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4,2 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>



## 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 146

### 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 Kiinnityspannan ja syvyysrajoittimen tai reunaohjaimen kiinnitys

1. Avaa kiinnityspannan kiinnitysruuvi syvyysrajoittimessa tai reunaohjaimessa olevan kuusiokannan avulla.
2. Suuntaa 4 kohdistusnokkaa koneen kaulaosassa oleviin uriin ja työnnä kiinnityspanta koneen kaulaosaan.
3. Kierrä kiinnityspanta haluamaasi asentoon.
4. Kiristä kiinnitysruuvi kiinni.
5. Avaa kiinnityspannan kiinnitysruuvi.
6. Ohjaa syvyysrajoitin tai reunaohjain kiinnityspantaan ja kiinnitä kiinnitysruuvilla.

### 5.5 Työkaluterän kiinnitys

#### VAARA

Ei-sallitun työkaluterän käyttö aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Soveltumattomat työkaluterät saattavat käytön aikana rikkoutua tai johtaa tuotteen hallinnan menettämiseen.

- ▶ Varmista, että työkaluterän sallittu värähtelynopeus on vähintään yhtä suuri kuin tuotteessa ilmoitettu maksimivärähtelynopeus.

#### VAARA

Työkaluterän väärä suuntaus aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Työkaluterä voi käytön aikana aiheuttaa vakavia haavavammoja.

- ▶ Älä suuntaa työkaluterää koskaan siten, että se osoittaa kahvan suuntaan.

#### VAROITUS

Loukkaantumisvaara kiinnitysvivun ponnahtamisen seurauksena.

- ▶ Kun käännät kiinnitysvipua kiinni, älä päästä sitä hallitsemattomasti ponnahtamaan takaisinpäin. Pidä kiinnitysvivusta kunnolla kiinni ja käännä se varovasti kiinni.





Istukka **STARLOCK MAX** on yhteensopiva **STARLOCK PLUS**- ja **STARLOCK**-työkaluterien kanssa.

1. Laske työkaluterä laakealle pinnalle.
2. Käännä kiinnitysvipu kokoaan auki kiertämällä vastapäivään ensimmäisen lukituskohdan yli vasteeseen sakka.
  - ▶ Istukan kiinnitysleuat ovat kiinni.
3. Kohdista tuotteen tähtimuotoinen istukka ja työkaluterä toisiinsa ja aseta tuote työkaluterään.
4. Käännä kiinnitysvipu kokoaan kiinni hallitusti myötäpäivään kiertäen ensimmäisen lukituskohdan yli vasteeseen saakka.
  - ▶ Istukan kiinnitysleuat avautuvat ja pitävät kiinni työkaluterästä.
5. Tarkasta, että työkaluterä on kunnolla kiinni.

## 5.6 Työkaluterän irrotus

### VAROITUS

**Työkaluterän aiheuttama loukkaantumisvaara!** Työkaluterä voi olla kuuma tai teräväreunainen.

- ▶ Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluterää.

### VAROITUS

**Putoamaan pääsevä työkaluterä aiheuttaa loukkaantumis- ja vaurioitumisvaaran.** Työkaluterä saattaa pudota ja aiheuttaa vammoja ja/tai työkaluterän ja työstettävän materiaalin vaurioitumisen.

- ▶ Pidä tuote ja työkaluterä lähellä työstettävän pinnan yläpuolella, kun irrotat työkaluterää.

1. Käännä kiinnitysvipu auki kiertäen vastapäivään toiseen naksahdukseen saakka.
  - ▶ Työkaluterä irtoaa ja putoaa istukasta.
2. Käännä kiinnitysvipu kiinni myötäpäivään kiertäen.

## 5.7 Putoamissuoja

### 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 vyökoukkuu tuotteen nostamiseen.



Noudata maassasi voimassa olevia korkealla tehtävien töiden määräyksiä ja ohjeita.

Käytä tämän tuotteen putoamissuojana ainoastaan **Hilti**-putoamisvarmistimen ja **Hilti**-työkaluliinan #2261970 yhdistelmää.

- ▶ Kiinnitä putoamisvarmistin lisävarusteelle tarkoitettuihin kiinnitysaukoihin. Tarkasta kunnollinen kiinnitys.
- ▶ Kiinnitä toinen karbiinikoukku putoamisvarmistuksen työkaluliinaan ja toinen karbiinikoukku kantavaan rakenteeseen. Tarkasta kummankin karbiinikoukun kunnollinen kiinnitys.



Noudata **Hilti**-putoamisvarmistimen ja **Hilti**-työkaluliinan käyttöohjeita.

## 6 Käyttö

Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

### 6.1 Kytkeminen päälle

- ▶ Työnnä käyttökytkintä eteenpäin.
  - ▶ Moottori pyörii.



## 6.2 Kytkeminen pois päältä

- ▶ Työnnä käyttökytkin taaksepäin.
  - ▶ Moottori sammuu.

## 6.3 Kierroslukualueen säätö

### VAARA

**Kierroslukualueen säätö kone kuormitettuna aiheuttaa loukkaantumisvaaran.** Tuotteen hallinnan menettämisen vaara.

- ▶ Säädä kierroslukualue vain, kun tuote on kytketty pois päältä tai kun kone käy joutokäyntiä.
- ▶ Pidä tuotteesta kunnolla kiinni kahvasta, kun säädät kierroslukualuetta koneen käydessä joutokäyntiä.

Tuotteessa on 6 kierroslukualuetta, jotka voit valita säätöpainikkeilla + ja -.

Voit säätää kierroslukualueen ennen kuin kytket tuotteen päälle tai tuotteen jo käydessä.

LED-merkkivalot ilmaisevat valitun kierroslukualueen.

### Säätäminen tuote pois päältä kytkettynä

- ▶ Paina painiketta + tai - .
  - ▶ Kierroslukualueen merkkivalo syttyy ja näyttää valitsemasi alueen.
- ▶ Valitse säätöpainikkeilla + / - kierroslukualue.
  - ▶ Kierroslukualueen merkkivalo sammuu 15 sekunnin kuluttua.
  - ▶ Valitsemasi kierroslukualue tallentuu.

### Säätäminen tuote päälle kytkettynä

- ▶ Valitse säätöpainikkeilla + / - kierroslukualue.
  - ▶ Kierroslukualue säätyy käyttöön ja säilyy tallennettuna tuotteen pois päältä kytkemisen myötä.

## 6.4 Työskentely monikäyttötyökalulla

### VAARA

**Loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara.** Muodoltaan muuttuneet, tylstyneet tai vaurioituneet työkaluterät voivat katketa ja aiheuttaa vammoja tai aineellisia vahinkoja.

- ▶ Älä käytä kuluneita tai vaurioituneita työkaluteriä.

Tämä monikäyttötyökalu on suunniteltu useisiin erilaisiin käyttötarkoituksiin. Kiinnitetystä työkaluterästä riippuen tällä tuotteella voidaan sahata, hioa, kaapia tai avata saumoja.

### Leikkaaminen

Uputussahanterät soveltuvat erinomaisesti tarkkaan sahaukseen ahtaissa kohdissa tai lähellä reunoja ja sahattaessa pinnan tasalle.

- ▶ Säädä monikäyttötyökaluun keskimääräinen kierroslukualue. Siten pystyt paremmin hallitsemaan sitä terää upottaessasi.
- ▶ Sahauksen aloittamisen jälkeen voit nostaa kierroslukualuetta sahauksen nopeuttamiseksi.
- ▶ Käytä työssä kohtuullista painamisvoimaa; älä paina työkaluterää materiaaliin liian suurella voimalla. Voimakas tärinä terän upottamisen aikana on merkki liian suuren painamisvoiman käyttämisestä.

### Hionta

- ▶ Päälle kytkemisen jälkeen anna tuotteen saavuttaa täysi värähtelynopeus ennen kuin kosketat työkaluterästä työkaluterällä.
- ▶ Nosta tuote pois työkaluterästä ennen kuin kytket tuotteen pois päältä.
- ▶ Hio tuotetta jatkuvasti liikuttaen ja kevyesti painaen. Käytä tuotteen koko hiontapinta-alaa, älä vain kärkeä.
- ▶ Puhdista hiomalautanen säännöllisesti. Siten hiomapaperi ja hiomalautanen kuluvat tasaisesti.

### Kaapiminen

- ▶ Säädä monikäyttötyökaluun pieni tai keskimääräinen kierroslukualue.
- ▶ Aseta työkaluterä kohtaan, josta haluat poistaa materiaalia.
- ▶ Käytä työssä kohtuullista painamisvoimaa. Liian suuri painamisvoima voi vahingoittaa työstettävää materiaalia.

### Saumojen avaus

- ▶ Ennen työn aloittamista mittaa sauman leveys ja valitse soveltuva työkaluterä.



- ▶ Säädä monikäyttötyökaluun keskimääräinen tai suuri kierroslukualue.
- ▶ Poista saumalaasti tuotetta useita kertoja edestakaisin liikuttaen.
- ▶ Varmista, että työkaluterä pysyy saumaan kohdistettuna äläkä työteon aikana paina työkaluterää sivusuuntaan liian suurella voimalla.
- ▶ Käytä työkaluterän karkaistua aluetta upotussyvyuden indikaattorina. Työstettävän materiaalin vaurioitumisen välttämiseksi älä upota työkaluterää karkaistua aluetta syvemmälle.

## 6.5 Syvyyssrajoittimen käyttö

### VAROITUS

**Työkaluterästä aiheutuu loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara.** Jos syvyyssrajoitin ja työkaluterä koskettavat toisiaan, syvyyssrajoitin ja/tai työkaluterä voivat vaurioitua.

- ▶ Säädä syvyyssrajoitin aina siten, ettei se voi koskettaa työkaluterää.

Syvyyssrajoittimella voit valvoa upotussyvyyttä, esimerkiksi kun teet upotussahausta, jossa työkappaleen takana/alla olevat esineet tai pinnat eivät saa vaurioitua.

1. Kiinnitä kiinnityspanta ja syvyyssrajoitin. → Sivu 149



Jos työkaluterä on kiinnitetty vinoon, löystytä kiinnitysruuvi ja kierrä kiinnityspantaa, kunnes syvyyssrajoitin on samansuuntainen työkaluterän kanssa. Kiristä kiinnitysruuvi takaisin kiinni.

2. Avaa kiinnitysruuvi.
3. Säädä työkaluterän kärjen ja syvyyssrajoittimen kärjen välinen etäisyys "X".
4. Kiristä kiinnitysruuvi kiinni.

## 6.6 Reunaohjaimen käyttö

### VAROITUS

**Työkaluterästä aiheutuu loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara.** Jos reunaohjain ja työkaluterä koskettavat toisiaan, reunaohjain ja/tai työkaluterä voivat vaurioitua.

- ▶ Säädä reunaohjain aina siten, ettei se voi koskettaa työkaluterää.

Reunaohjainta voidaan käyttää sahausken ohjaamiseen tai syvyyssrajoittimena.

### **Reunaohjaimen käyttö sahausken ohjaamiseen**

Käytä reunaohjainta halutessasi sahata reunan suuntaisesti.

Tarvittaessa varmista, etteivät käytetyt kiinnitysosat estä monikäyttötyökalun liikuttamista.

### VAARA

**Takaiskun aiheuttama loukkaantumis- ja vaurioitumisvaara.** Jos työkaluterän kulma yltää ulos työkappaleen päällä tai alla, saattaa syntyä koneen hallinnan menettämiseen johtava takaisku.

- ▶ Varmista, että työkaluterä on koko liikkeensä matkalta työkappaleessa.
- ▶ Kiinnitä kiinnityspanta ja reunaohjain. → Sivu 149
  - ▶ Varmista, että reunaohjain on kiinnitetty samansuuntaiseksi työkaluterään nähden.
- ▶ Avaa kiinnityspannan kiinnitysruuvi.
- ▶ Kierrä kiinnityspantaa siten, että työkaluterän saa upotettua työkappaleeseen halutussa kulmassa.
- ▶ Kiristä kiinnitysruuvi takaisin kiinni.
- ▶ Avaa kiinnitysruuvi.
- ▶ Säädä sahausussyvyys siten, että työkaluterä uppoaa koko liikkeensä matkalta kokonaan työkappaleeseen.
- ▶ Kiristä kiinnitysruuvi kiinni.
- ▶ Aseta monikäyttötyökalu työstökohtaan reunaohjain reunaa vasten. Sahaamisen aikana ohjaa monikäyttötyökalua reunaa pitkin.

### **Reunaohjaimen käyttö syvyyssrajoittimena**

Käytä reunaohjainta syvyyssrajoittimena käyttäessäsi segmenttisantereriä.

- ▶ Kiinnitä kiinnityspanta ja reunaohjain. → Sivu 149
- ▶ Avaa kiinnitysruuvi.
- ▶ Säädä reunaohjaimen ja segmenttisanterin hampaiden kärkien välinen etäisyys "X".
- ▶ Kiristä kiinnitysruuvi kiinni.



## 7 Huolto, hoito ja kunnossapito

### VAARA

#### Loukkaantumisvaara jos akku paikallaan !

- ▶ Irrota akku aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

#### Tuotteen hoito

- Puhdista pinttynyt lika varovasti.
- Jos tuotteessa on jäähdytysilmarao, puhdista ne varovasti kuivalla ja pehmeällä harjalla.
- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
- Käytä tuotteen liittimien puhdistamiseen vain puhdasta ja kuivaa kangaspalaa.

#### Litiumioniakkujen hoito

- Älä koskaan käytä akkua, jos sen jäähdytysilmarao ovat tukkeutuneet. Puhdista jäähdytysilmarao varovasti kuivalla, pehmeällä harjalla.
- Vältä altistamasta 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.  
Älä kosketa akun liittimiä äläkä poista akun liittimiin tehtaalla laitettua rasvaa.
- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.

#### Kunnossapito

- Tarkasta säännöllisin välein kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja/tai toimintahäiriöitä, älä käytä tuotetta. Korjauta tuote viipymättä **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet takaisin ja tarkasta niiden moitteeton toiminta.



Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja käyttömateriaaleja. **Hiltin** tälle tuotteelle hyväksymiä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai osoitteesta: [www.hilti.group](http://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 värinäältä, 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. Käännä kuljetusyrityksen puoleen, kun haluat lähettää vaurioittomia 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.

## 9 Apua häiriötilanteisiin

Kaikissa häiriötilanteissa tarkkaile akun tilanäyttöä. Ks. kappale **Litiumioniakun merkivalot**.

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Akku ei lukitu paikalleen selvästi naksahdus.	Akun salpanokka likaantunut.	▶ Puhdista salpanokka ja lukitse akku paikalleen käyttöasentoon.
Akun LED-merkkivalot eivät näytä mitään	Akku rikki.	▶ Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
Tuote ei toimi.	Akku ei kunnolla kiinni.	▶ Kiinnitä akku siten, että se kuultavasti lukittuu paikalleen.

## 10 Hävittäminen



### VAARA

**Määräystenvastaisten hävittäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran!** Ulos vuotavat kaasut tai nesteet vaarantavat terveyden.

- ▶ Älä lähetä vaurioituneita akkuja!
- ▶ Peitä liitännät sähköä johtamattomalla materiaalilla oikosulkujen välttämiseksi.
- ▶ Hävitä akut siten, etteivät ne voi joutua lasten käsiin.
- ▶ Hävitä akku viemällä se **Hilti Store** -liikkeeseen tai käänny 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, elektronisita 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Tämä linkki on myös QR-koodina käyttöohjeen lopussa.

## Originaalkasutusjuhend

### 1 Andmed kasutusjuhendi kohta

#### 1.1 Käesoleva käsitusjuhendi 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 !**

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.



**HOIATUS !**

- ▶ Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.



**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 käsitlemine
	Elektrilisi tööriistu ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka
	<b>Hilti</b> Li-Ion-aku
	<b>Hilti</b> Laadimisseade

### 1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
	Numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda pildil kujul ja võib tekstis kirjeldatud tööetappidest kõrvale kalduda.
	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel <b>Ülevaade</b> ja need viitavad selgituste numbritele lõigus <b>Toote ülevaade</b> .
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

## 1.3 Tootepõhised sümbolid

### 1.3.1 Sümbolid tootel

Tootel võib kasutada järgmisi sümboleid:

	Toode toetab NFC-tehnoloogiat, mis ühildub iOS- ja Android-platvormidega.
	Liitumioonaku
	Ärge kunagi lööge akut mingi esemega ja ärge kasutage akut kunagi lõõgiriistana.



	Ärge laske akut kunagi maha kukkuda. Ärge kasutage akut, mis on saanud löögi või on muul moel kahjustatud.
	Läbimõõt
$n_0$	Mõõdetud tühikäigu võnkumiskiirus
	Alalisvool
	Kasutage kaitseprille
	Kandke kõrvaklappe

#### 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 järgmise tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

##### Tooteinfo

Mitmeotstarbeline tööriist	SMT 6-22
Põlvkond	01
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 Ohutus

### 2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

**HOIATUS! Lugege kõiki selle elektrilise tööriista juurde kuuluvaid ohutusjuhiseid, nõuandeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid!** Järgmiste juhiste eiramise tagajärg võib olla elektrilööök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.**

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade või akutoituga (toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

#### Ohutus töökojal

- **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- **Hoidke lapsed ja kõik teised töökohast eemal, kui kasutate elektrilist tööriista!** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

#### Elektriohutus

- **Elektrilise tööriista pistik peab sobima pistikupessa. Pistiku juures ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögiohtu.
- **Vältige keha kontakti maandatud pindadega (nt toru, radiaator, pliit, külmik).** Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.



- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse satub vett, suurendab see elektrilöögiohtu.
- ▶ **Ärge kasutage ühenduskaablit elektrilise tööriista kandmiseks, riputamiseks ega pistiku stepslist väljatõmbamiseks!** Hoidke ühenduskaablit eemal kuumusest, õldest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerdus ühenduskaablid suurendavad elektrilöögiohtu.
- ▶ **Kui töotate 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 kaitselülitiit.** Rikkevoolu kaitselülitiit kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.

#### Inimeste ohutus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge tööta 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 kasutusalasest) 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 lülitiil 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 ebataivalist tööasendit!** Võtke stabiilne tööasend ja säilitage alati tasakaal. Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust.** Ärge kandke laiu riideid ega ehteid! Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja kogumiseseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et need kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemalduseseadise kasutamine võib vähendada tolmu taset ohtu.
- ▶ **Ärge laske tekkida petlikul turvatundel ega eirake elektrilise tööriista ohutusreegleid isegi siis, kui olete pärast paljukordset kasutamist elektrilise tööriistaga harjunud.** Tähelepanematu käsitsemine võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

#### Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle!** Kasutage konkreetseks tööks sobivat elektrilist tööriista. See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis!** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetõid, tarvikute vahetamist ja seadme hoieülevaetust 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 tööriista 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 lõiketarvikud 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 käsitseada ega kontrollida.



### Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja soovitatud laadimiseadmega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud laadimiseadet 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 kirjklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallesemetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Aku kontaktide vahel tekkinud 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

- ▶ Kasutage seadet ja tarvikuid ainult siis, kui nende tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Seadet ei tohi mingil viisil muuta ega ümber ehitada.
- ▶ Maha kukkuvatest tööriistadest või tarvikutest tingitud vigastusoht. Enne töö alustamist veenduge, et aku ja paigaldatud tarvik on kindlalt fikseeritud.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme võnkuvate osadega - vigastusoht!
- ▶ Seadme kasutamise ajal kandke kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid ja sobivat hingamisteede kaitsemaski.
- ▶ Lihvimisel, lõikamisel ja puurimisel tekkinud tolm võib sisaldada ohtlikke kemikaale. Mõned näited: plii või pliipõhised värvid; tellis, betoon ja muu müüritis, looduskivi ja teised silikaati sisaldavad tooted; teatud tüüpi puit, näiteks tamm, pöök ja keemiliselt töödeldud puit; asbest või asbesti sisaldavad materjalid. Lähtuvalt töödeldavate materjalide ohuklassist, määrake kindlaks kasutaja ja teiste läheduses viibivate isikute ohutase. Ohutuse tagamiseks võtke tarvitusele vajalikud meetmed, nt kasutage tolmukogumissüsteemi või kandke sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Kokkupuute vähendamise üldiste meetmete hulka kuuluvad:
  - ▶ töötamine hästi ventileeritud alas,
  - ▶ tolmuga pikaajalise kokkupuute vältimine,
  - ▶ tolmuna näost ja kehast eemalejuhtimine,
  - ▶ kaitserõivaste kandmine ja kokkupuutealade pesemine vee ja seebiga.
- ▶ Ärge vaadake otse valgusallikasse (LED) ja ärge suunake valgust teiste inimeste näkku.
- ▶ Tehke tihti pause ja sirutage sõrmi, et parandada verevarustust. Pikaajalisel töötamisel võib tugev vibratsioon tekitada häireid sõrmede, käte või randmete vereringes ja närvisüsteemis.
- ▶ Hoidke ventilatsioonivad alati vabad. Kinni kaetud ventilatsioonivadest tingitud põletusoht!
- ▶ Kinnitage toorik stabiilselt aluse külge pitskruidudega või mõnel muul sobival viisil. Kui hoiate toorikut ainult käega või surute seda vastu oma keha, ei ole see kindlalt fikseeritud, mille tagajärjel võite kaotada seadme üle kontrolli.
- ▶ Veenduge enne töö alustamist, et tööpiirkonnas ei ole varjatult paigaldatud elektrikaableid ega gaasi- ja veetorstikke. Pingestatud elektrijuhtme, gaasi- või veetoru vigastamise korral võivad seadme läheduses metallosad sattuda põhjustada plahvatusi või elektrilöögi.
- ▶ Kasutage toodet ainult kuivilhvimiseks. Kui elektrilise tööriista sisse satub vett, suurendab see elektrilöögiohtu.
- ▶ Ärge kaapige niiskeid materjale (nt tapeeti) ega niiskel aluspinnal. Kui elektrilise tööriista sisse satub vett, suurendab see elektrilöögiohtu.
- ▶ Ärge töödelge töödeldavat pinda lahusteid sisaldavate vedelikega. Materjalide kaapimisel soojenemise tõttu võivad tekkida mürgised aarud.



- ▶ Hoidke käed saagimisalast eemal. Äрге viige käsi tooriku alla! Kokkupuutel saelehega esineb vigastuste oht.
- ▶ Hoidke toodet alati mõlema käega kinni ja võtke stabiilne tööasend. Toodet juhitakse kahe käega ohutult.
- ▶ Tarvikut vahetades kandke kaitsekindaid! Seade kuumeneb tarvikute tõttu, mis tingib põletusohu.
- ▶ Eemaldage mustus, laastud või teised tarvikule ja/või padrunile kinnitunud võõrkehaded. Vastasel korral võib tarvik jääda korrektselt kinni keeramata.
- ▶ Lülitage seade sisse alles siis, kui see on tööasendis. Lülitage toode sisse ainult siis, kui tarvik ei puuduta toorikut.
- ▶ Enne käestpanekut oodake, kuni seade on täielikult seiskunud.
- ▶ Äрге kasutage lisatarvikuid, mida tootja ei ole spetsiaalselt selle seadme jaoks ette näinud ega soovitanud. Asjaolu, et lisatarvikut saab seadme külge kinnitada, ei taga veel ohutut tööd.

### 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 plahvatuse.
- ▶ 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.
- ▶ Äрге kasutage ega laadige akusid, mis on saanud löögi või muul viisil kahjustada. Kontrollige regulaarselt akusid kahjustuste suhtes.
- ▶ Äрге kasutage kunagi ringlusse võetud või remonditud akusid.
- ▶ Äрге kunagi kasutage akut või akutoitega elektritööriista löögitarvikuna.
- ▶ Äрге jätke akut kunagi otsese päikesekiirguse, kuumuse, sädemete või lahtise leegi kätte. See võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ Äрге 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.
- ▶ Äрге 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".



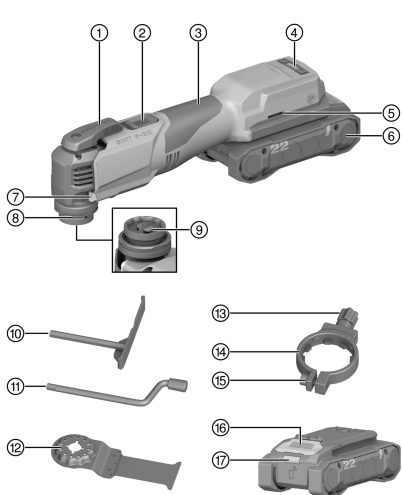
Järgige liitiumioonakude transpordi, ladustamise ja käsitlemise kohta esitatud erijuhiseid.  
→ Lehekülg 167

Lugege läbi **Hilti** liitiumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise juhised, mis avanevad käesoleva kasutusjuhendi lõpus oleva QR-koodi skannimisel.



### 3 Kirjeldus

#### 3.1 Toote ülevaade



- ① Kinnitushoob
- ② Sisse-välja-lülit
- ③ Käepide
- ④ Kiiruseastmete reguleerimisnupud
- ⑤ Tarvikute paigaldusava
- ⑥ Aku
- ⑦ Töökoha valgustus (LED)
- ⑧ Seadmekael
- ⑨ Padrun/haardelõuad
- ⑩ paralleeljuhik
- ⑪ Sügavuspiirik
- ⑫ Saeketas
- ⑬ Kinnituskruvi
- ⑭ Kinnitusmansett
- ⑮ Pingutuskruvi
- ⑯ Aku lukust avamise nupp
- ⑰ Aku oleku indikaator

#### 3.2 Eesmärgipärane kasutamine

Kirjeldatud toode on mitmeotstarbeline tööriist. See on ette nähtud puitmaterjali, plasti, kipsi, mitteraudmetallide ja kinnituselementide (nt karastamata naelade või klambrite) saagimiseks ja lõikamiseks. See sobib nii pehmete seinaplaatide töötlemiseks kui väikeste pindade kuivaks lihvimiseks ja kaapimiseks. See sobib eriti töötamiseks servade lähedal ja pinnaga tasa.

Seade on ette nähtud vaid kuivtöötuseks.

- Kasutage toote jaoks ainult **Hilti** Nuron B 22 seeria liitiumioonakusid. Optimaalse võimsuse tagamiseks soovib **Hilti** kasutada toodet tabelis loetletud akudega.
- Kasutage akude laadimiseks ainult siinses tabelis toodud **Hilti** laadijaid.

#### 3.3 Tarnekomplekt

Mitmekordne tööriist, kinnitusmansett, paralleelrakis, sügavuspiirik, saelett, kasutusjuhend  
Muud süsteemitooded leiata müügiesindusest **Hilti Store** või veebisaidilt: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Liitiumioonaku kuvamine

**Hilti** Nuron liitiumioonakud saavad näidata laetuse astet, anda veateateid ja näidata aku olekut.

##### 3.4.1 Laetuse astme ja veateadete kuvamine



#### HOIATUS

##### Vigastuste oht allakukkiva aku tõttu!

- ▶ Kui aku on paigaldatud, tehke vabastuslukule vajutamisega kindlaks, et aku on kasutatavas tootesse õigesti sisse pandud.

Selleks et kuvada ühte järgmistest näitudest, vajutage korraks aku vabastusnupule.

Laetuse astet ning võimalikke tõrkeid kuvatakse pidevalt seni, kuni ühendatud seade on sisse lülitatud.

Seisund	Tähendus
Neli (4) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 100 % kuni 71 %
Kolm (3) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 70 % kuni 51 %
Kaks (2) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 50 % kuni 26 %



Seisund	Tähendus
Üks (1) LED-tuli põleb pideva rohelse tulega	Laetuse aste: 25 % kuni 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelse tulega	Laetuse aste: < 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelse tulega	Liitumioonaku on täielikult tühjenenud. Laadige akut. Kui LED-tuled pärast laadimist ikka veel kiiresti vilguvad, pöörduge <b>Hilti</b> 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 <b>Hilti</b> hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli põleb kollase tulega	Liitumioonaku ja sellega seotud toode ei ühildu. Palun pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti punase tulega	Liitumioonaku on lukustatud ja seda ei saa kasutada. Palun pöörduge <b>Hilti</b> 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 rohelse 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. Korrake protsessi või pöörduge <b>Hilti</b> 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 kasutusressurs ammendunud ja aku tuleb välja vahetada. Palun pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.

## 4 Tehnilised andmed

Kaal vastavalt EPTA-Procedure 01 ilma akuta	1,3 kg
Tarvikukinnitus	<b>STARLOCK MAX</b>
Tühikäigu võnkumiskiirus (võnkeid minutis), n <sub>0</sub>	10 000 p/min ... 20 000 p/min
Võnkumisnurk vasakule/paremale	±2°
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal	-17 °C ... 60 °C
Hoiutemperatuur	-20 °C ... 70 °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 kaitsesks 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

<b>Müravõimsustase (<math>L_{WA}</math>)</b>	87 dB(A)
<b>Müravõimsustaseme mõõtemääramatus (<math>K_{WA}</math>)</b>	3 dB(A)
<b>Müra-helirõhutase (<math>L_{pA}</math>)</b>	76 dB(A)
<b>Helirõhutaseme mõõtemääramatus (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)

### Vibratsioonitase

<b>Vibratsioonitase lihvimisel (<math>a_h</math>)</b>	<b>B 22-55</b>	3,4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Vibratsioonitase vineeri saagimisel (<math>a_h</math>)</b>	<b>B 22-55</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4,2 m/s <sup>2</sup>
<b>Mõõtemääramatus (K)</b>		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 laadimiseadmega. → Lehekülg 160

### 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 Kinnitusmanseti ja sügavuspiiriku või paralleeljuhiku paigaldamine 2

1. Vabastage kinnitusmanseti pingutuskruvi sügavuspiiriku või paralleeljuhiku kuuskandi abil.
2. Joondage 4 positioneerimissakki seadmekaela sälkudega ja lükake kinnitusmansett seadmekaelale.
3. Keerake kinnitusmansett soovitud asendisse.
4. Keerake pingutuskruvi kinni.
5. Vabastage kinnitusmanseti kinnituskruvi.
6. Viige sügavuspiirik või paralleeljuhik kinnitusmansetti ja kinnitage see kinnituskraviga.

## 5.5 Tarkiku paigaldamine 3

### HOIATUS

**Keelatud tarkikust tingitud kehavigastuste oht!** Ebasobivad tarkikud võivad töötamise ajal puruneda või tuua kaasa kontrolli kaotuse tööriista üle.

- ▶ Veenduge, et tarkikute lubatud võnkumiskiirus on vähemalt sama suur nagu tootel märgitud maksimaalne võnkumiskiirus.

### HOIATUS

**Vigastusohu tarkiku vale joondamise tõttu.** Tarkiv põhjustab töötamisel raskeid löikevigastusi.

- ▶ Ärge joondage tarkikut kunagi nii, et see oleks suunatud käepideme poole.

### ETTEVAATUST

**Vigastuste oht** tagasi hüppava kinnitushoova tõttu.

- ▶ Ärge laske kinnitushooval selle sulgemisel kontrollimatult tagasi hüpata. Hoidke kinnitushoovast kinni ja sulgege see ettevaatlikult.



Padrun **STARLOCK MAX** on ühilduv **STARLOCK Plus** ja **STARLOCK** tarkikutega.

1. Asetage tarkiv tasasele pinnale.
2. Avage kinnitushoob täielikult, keerates seda vastupäeva üle esimese fikseerimispunkti kuni piirikuni.
  - ▶ Padruni haardelõuad on suletud.
3. Joondage toote tähekujuline padrun ja tarkiv teineteise suhtes ning viige toode ja tarkikule.
4. Sulgege kinnitushoob täielikult, keerates seda kontrollitult päripäeva üle esimese fikseerimispunkti kuni piirikuni.
  - ▶ Padruni haardelõuad avanevad ja hoiavad nii tarkikut.
5. Kontrollige tarkivu kindlat kinnitumist.

## 5.6 Tarkiku eemaldamine

### ETTEVAATUST

**Tarkikust tingitud kehavigastuste oht!** Tarkiv võib olla kuum või teravate servadega.

- ▶ Tarkivu vahetamisel kandke kaitsekindaid.

### ETTEVAATUST

**Kehavigastuste ja varalise kahju oht kukkuva tarkivu tõttu.** Tarkiv võib küljest kukkuda ning põhjustada vigastusi ja/või tarkivu ja aluspinna kahjustusi.

- ▶ Hoidke toodet ja tarkikut tarkivu eemaldamisel lähedal aluspinna kohal.

1. Avage kinnitushoob seda vastupäeva kuni teise "klõpsuni" keerates.
  - ▶ Tarkiv vabaneb ja kukub padrunist välja.
2. Sulgege kinnitushoob päripäeva keerates.




## 5.7 Lukustusklamber

### 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 töstmiseks.

 Järgige riigis kehtivaid eeskirju kõrgel töötamise kohta.

Selle seadme puhul kasutage kukkumiskaitsena üksnes kombinatsiooni, mis koosneb **Hilti** lukustusklambrist ja **Hilti** tööriistatrossist #2261970.

- ▶ Kinnitage lukustusklamber lisatarviku paigaldusavadesse. Kontrollige kindlat kinnitumist.
- ▶ Kinnitage üks karabiinikonks lukustusklabri tööriistatrossi külge ja teine karabiinikonks kandva konstruktsiooni külge. Kontrollige mõlema karabiinikonksu kindlat kinnitumist.

 Järgige **Hilti** lukustusklabri ja **Hilti** tööriistatrossi kasutusjuhendeid.

## 6 Käsitsemine

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

### 6.1 Sisselülitamine

- ▶ Lükake sisse-välja-lülilit suunaga ette.
  - ▶ Mootor töötab.

### 6.2 Väljalülitamine

- ▶ Lükake toitelüliti taha.
  - ▶ Mootor seiskub.

### 6.3 Kiirusastme reguleerimine

#### HOIATUS

**Vigastusohu kiirusastme koormuse all reguleerimise tõttu.** Kontrolli kaotus seadme üle.

- ▶ Reguleerige kiirusastet ainult juhul, kui toode on välja lülitatud või tühikäigul.
- ▶ Kiirusastme tühikäigul seadistamise ajal hoidke seadet käepidemest kinni.

Tootel on 6 kiirusastet, mida saate reguleerida nuppudega + ja -.

Saate kiirusastme soovi korral reguleerida enne toote sisselülitamist või toote töötamise ajal.

LED-tuled näitavad käesolevat kiirusastet.

#### **Reguleerimine väljalülitatud tootel**

- ▶ Vajutage nuppu + või -.
  - ▶ Kiirusastmete näit aktiveeritakse ja see näitab hetkel seadistatud astet.
- ▶ Reguleerige kiirusaste nuppudega +/-.
  - ▶ Kiirusastmete näit inaktiveeritakse 15 sekundi järel.
  - ▶ Reguleeritud kiirusaste salvestatakse.

#### **Reguleerimine sisselülitatud tootel**

- ▶ Reguleerige kiirusaste nuppudega +/-.
  - ▶ Kiirusaste reguleeritakse ja see jääb toote välja lülitamisel salvestatuks.



## 6.4 Mitmeotstarbelise tööriistaga töötamine

### HOIATUS

**Kehavigastuste ja varalise kahju oht.** Deformeerunud, nürid või muul viisil kahjustatud tarvikud võivad kasutada toodet saagimiseks, lihvimiseks, kaapimiseks või vukide eemaldamiseks.

- ▶ Ärge kasutage kulunud või kahjustada saanud tarvikuid.

Mitmeotstarbeline tööriist on ette nähtud paljude ülesannete jaoks. Sõltuvalt paigaldatud tarvikust saate kasutada toodet saagimiseks, lihvimiseks, kaapimiseks või vukide eemaldamiseks.

### Lõikamine

Vahetatavad saekehed on täiuslikud täpsete lõigete teostamiseks kitsastes kohtades, servade lähedal või pinnaga tasa.

- ▶ Seadistage mitmeotstarbeline tööriist keskmisele kiirusastmele. Nii omate sisse viimisel paremat kontrolli.
- ▶ Pärast esimest lõiget võite kiirusastet kiiremate lõigete jaoks suurendada.
- ▶ Töötage mõõduka survega ja ärge suruge tarvikut materjali sisse. Tugev vibratsioon sisseviimisel on märk sellest, et avaldate liiga suurt survet.

### Lihvimine

- ▶ Laske tootel pärast sisselülitamist enne tooriku tarvikuga puudutamist saavutada selle täielik võnkumiskiirus.
- ▶ Tõstke toode enne selle väljalülitamist toorikust eemale.
- ▶ Lihvige püsiva liikumise ja kerge survega. Töötage kogu lihvimispinna, mitte ainult otsaga.
- ▶ Pöörake regulaarselt lihvtalda. Nii saavutate lihvpaberi ja lihvtalla ühtlase kulumise.

### Kaapimine

- ▶ Seadistage mitmeotstarbeline tööriist madalale kuni keskmisele kiirusastmele.
- ▶ Asetage tarvik kohale, kust materjal eemaldada tuleb.
- ▶ Töötage mõõduka jõuga. Liiga tugeva surve korral võidakse kahjustada aluspinda.

### Vukide eemaldamine

- ▶ Mõõtke enne töö alustamist vuugi laius ja valige sobiv tarvik.
- ▶ Seadistage mitmeotstarbeline tööriist keskmisele kuni kõrgele kiirusastmele.
- ▶ Eemaldage vuugimört edasi ja tagasi liigutades mitme töökäiguga.
- ▶ Panga tähele, et tarvik oleks vuugiga joondatud ning ärge avaldage tarvikule toimingu ajal liiga suurt külgsuunalist survet.
- ▶ Kasutage sisestussügavuse indikaatorina tarviku karbiidtekstuuri. Aluspinna kahjustamise vältimiseks ärge sisestage seda üle karbiidtekstuuri joone.

## 6.5 Sügavuspiiriku kasutamine

### ETTEVAATUST

**Kehavigastuste ja varalise kahju oht tarviku tõttu.** Sügavuspiiriku ja tarviku kokkupuutumine võib põhjustada sügavuspiiriku ja/või tarviku kahjustusi.

- ▶ Seadistage sügavuspiirik alati nii, et see ei puuduta tarvikut.

Sügavuspiirikuga saate sisestussügavust kontrolli all hoida, kui teostate nt sisselõikeid, mille puhul ei tohi kahjustada esemeid või pindasid tooriku taga.

1. Paigaldage kinnitusmansett ja sügavuspiirik. → Lehekülg 163



Kui tarvik on paigaldatud kaldu, vabastage pingutuskruvi ja keerake kinnitusmansetti, kuni sügavuspiirik on tarvikuga paralleelne. Keerake pingutuskruvi uuesti kinni.

2. Vabastage kinnituskruvi.
3. Seadistage kaugus "X" tarviku otsa ja sügavuspiiriku otsa vahel.
4. Pingutage kinnituskruvi.



**6.6 paralleeljuhiku kasutamine****⚠ ETTEVAATUST**

**Kehavigastuste ja varalise kahju oht tarviku tõttu.** Paralleeljuhiku ja tarviku kokkupuutumine võib põhjustada paralleeljuhiku ja/või tarviku kahjustusi.

- ▶ Seadistage paralleeljuhik alati nii, et see ei puuduta tarvikut.

Paralleeljuhikut saab kasutada lõikejuhikuna või sügavuspiirikuna.

**Paralleeljuhiku kasutamine lõikejuhikuna**

Kasutage paralleeljuhikut sirgete lõigete teostamiseks paralleelselt servaga.

Jälgige vajadusel seda, et kasutatud klambrid ei taksitaks mitmeotstarbelise tööriista vaba liikumist.

**⚠ HOIATUS**

**Kehavigastuste ja varalise kahju oht tagasilöögi tõttu.** Kui tarviku nurk ületab või läbibast tooriku, tekib tagasilööök, mis võib põhjustada kontrolli kaotamise.

- ▶ Veenduge, et tarvik püsib kogu käigu (võnkumise) jooksul toorikus.
- ▶ Paigaldage kinnitusmansett ja paralleeljuhik. → Lehekülg 163
  - ▶ Veenduge, et paralleeljuhik on paigaldatud paralleelselt tarvikuga.
- ▶ Vabastage kinnitusmanseti pingutuskruvi.
- ▶ Pöörake kinnitusmansetti nii, et tarvik siseneks toorikusse nurga all.
- ▶ Keerake pingutuskruvi uuesti kinni.
- ▶ Avage kinnituskruvi.
- ▶ Reguleerige lõikesügavus nii, et tarvik siseneks kogu käigu jooksul täielikult toorikusse.
- ▶ Pingutage kinnituskruvi.
- ▶ Asetage mitmeotstarbeline tööriist paralleeljuhikuga servale. Juhtige mitmeotstarbelist tööriista lõike ajal serva pidi.

**Paralleeljuhiku kasutamine sügavuspiirikuna**

Kasutage paralleeljuhikut segmentsaelehtedega töötamisel sügavuspiirikuna.

- ▶ Paigaldage kinnitusmansett ja paralleeljuhik. → Lehekülg 163
- ▶ Vabastage kinnituskruvi.
- ▶ Seadistage vahemaa "X" paralleeljuhiku ja segmentsaelehe hammaste otste vahel.
- ▶ Pingutage kinnituskruvi.

**7 Hooldus ja korrashoid****⚠ HOIATUS**

**Vigastuste oht paigaldatud aku korral !**

- ▶ Enne mis tahes hooldus- ja korrasholutoide eemaldage seadmest aku!

**Toote hooldus**

- Kõvasti kinni olev mustus eemaldage ettevaatlikult.
- Ventilatsiooniasvid puhastage ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetalle.
- Seadme kontaktide puhastamiseks kasutage puhast kuiva lappi.

**Liitium-ioonakude hooldus**

- Ärge kunagi kasutage akut, mille ventilatsioonivad on ummistunud. Puhastage ventilatsioonivasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Kaitske akut tolmu ja mustuse eest. Ärge jätke akut kunagi suure niiskuse kätte (ärge asetage seda vette ja ärge jätke vihma kätte).  
Kui aku on märjaks saanud, siis käsitlege seda nii, nagu oleks see kahjustatud. Isoleerige aku tulekindlas anumus ja pöörduge **Hilti** hooldekeskusesse.
- Hoidke aku puhas õlist ja rasvast. Vältige akusse asjatult tolmu ja mustuse kogunemist. Puhastage akut kuiva pehme harjaga või puhta kuiva lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetalle.  
Ärge puudutage aku kontakte ja ärge eemaldage kontaktidelt tehases peale kantud mäaret.



- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaila.

### Korrashoid

- Kontrollige regulaarselt, kas kõik nähtavad osad on terved ja juhtelemendid töötavad veatult.
- Ärge kasutage seadet kahjustuste ja/või tõrgete korral. Laske seade kohe parandada **Hilti** hooldekeskuses.
- Pärast hooldus- ja korrashoiutöid paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige, kas need töötavad veatult.



Ohutu töö tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi ja -materjale. **Hilti** heakskiidetud varuosad, materjalid ja lisatarvikud oma tootele leiate müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: [www.hilti.group](http://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 riigiseseid nõudeid.**
- ▶ Akusid ei tohi saata posti teel. Kahjustamata akude saatmiseks pöörduge logistikaettevõtja poole.
- ▶ Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemat transporti või hoiustamist kontrollige seadet ja akusid vigastuste suhtes.

### 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.

## 9 Rikkeabi

Järgige kõigi tõrgete korral aku olekunäidikut. Vt ptk **Li-ioon-aku näidud**.

Rikete korral, mis tabelis ei kajastu või mida Te ise kõrvaldada ei oska, pöörduge **Hilti** teeninduskeskusse.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Aku ei fikseeru kuuldava klõpsuga kohale.	Aku fiksaatorid on määrdunud.	▶ Puhastage fiksaatorikinnitus ja laske akul tööasendisse lukustuda.
Aku LED-tuled on kustunud	Aku on defektnne.	▶ Pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.
Seade ei tööta.	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	▶ Laske akul kuuldava klõpsuga kohale fikseeruda.




## 10 Utiliseerimine

### HOIATUS

**Valest käitlemisest tingitud vigastuste oht!** Eralduvad gaasid või vedelikud on terviseohtlikud.

- ▶ Ärge saatke kahjustada saanud akusid posti teel!
- ▶ Lühise vältimiseks katke akukontaktid elektrit mittejuhtiva materjaliga.
- ▶ Käideldge akusid nii, et need ei satu laste kätte.
- ▶ Utiliseerige aku **Hilti Store** esinduses või pöörduge asjaomase jäätmekäitlusettevõtte poole.

 Enamik **Hilti** seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammandanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.



- ▶ Ärge visake kasutusressursi ammandanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

## 11 Tootja garantii

- ▶ Garantiitingimusi puudutavates küsimustes pöörduge oma kohaliku **Hilti** partneri poole.

## 12 Lisateave

Lisateavet käsitsemise, tehnika, keskkonna ja ümbertöötuse kohta leiate lingilt: [qr.hilti.com/manual/?id=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Selle lingi leiate ka kasutusjuhendi lõpust 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 glabājiet lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un, nododot izstrādājumu citai personai, vienmēr dotiet līdzī 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 otrreiz pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.
	<b>Hilti</b> Litija jonu akumulators
	<b>Hilti</b> Lādētājs

### 1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	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 <b>Pārskats</b> un norāda uz leģendas numuriem sadaļā <b>Izstrādājuma pārskats</b> .
	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:

	Izstrādājums atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
Li-Ion	Litija jonu akumulators
	Nekādā gadījumā nesietiet pa akumulatoru ne ar kādiem priekšmetiem un nelietojiet akumulatoru kā instrumentu sišanai.
	Sargājiet akumulatoru no kritieniem. Nelietojiet akumulatoru, ja tas ir bijis pakļauts triecienam vai tam ir radušies cita veida bojājumi.
	Diametrs
$n_0$	Nominālais svārstību skaits tukšgaitā
	Līdzstrāva
	Lietojiet aizsargbrilles
	Lietojiet ausu aizsargus

### 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 iztic 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, vērojoties mūsu pārstāvniecībā vai servisā.

#### Izstrādājuma dati

Daudzrīku iekārta	SMT 6-22
Paaudze	01
Sērijas Nr.	

### 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 šķidrums, gāzes vai putekļi.** Darbības laikā elektroiekārtas mēdz dzirkstēļot, un tas var izraisīt viegli uzliesmojošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

#### Elektrodrošība

- **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmaiņītas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem 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 elektrokabeļus, 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.** Mirklis 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 iekļerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūcšanas 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

- ▶ **Nepārslogojiet 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 iestaļījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanā atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet noņemamo akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā.** Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazīnušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju. Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu un to piederumu apkopi.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi neraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu noņemtas 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 paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.
- ▶ **Raugieties, lai rokturu un satveršanas virsmas būtu sausas, tīras, nenotraipītas ar eļļu un smērvielām.** Ja rokturu vai satveršanas virsmas ir slidenas, nav iespējama droša elektroiekārtas vadība un kontrole neparedzamās situācijās.

#### Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

- ▶ **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 saspaudzēm, 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**

- ▶ Lietojiet izstrādājumu un tā papildaprīkojumu tikai tad, ja tas ir nevainojamā stāvoklī.
- ▶ Nekādā gadījumā nemēģiniet ietekmēt izstrādājuma vai tā papildaprīkojuma funkcijas vai to pārveidot.
- ▶ Traumu risks, ko rada kritoši instrumenti un/vai piederumi. Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai akumulators un uzmontētais papildaprīkojums ir kārtīgi nofiksēti.
- ▶ Izvairieties no saskares ar svārstību kustībā esošajām daļām - traumu risks!
- ▶ Izstrādājuma lietošanas laikā valkājiet acu aizsarglīdzekļus, aizsargķiveri, dzirdes aizsarglīdzekļus un piemērotus elpceļu aizsarglīdzekļus.
- ▶ Putekļi, kas rodas slīpēšanas, griešanas un urbšanas laikā, var saturēt bīstamas ķīmikālijas. Daži piemēri: svins vai krāsas uz svina bāzes; kļieģeļi, betons un citi mūra materiāli, dabīgais akmens un citi silīkāts saturoši produkti; noteiktu veidu koksne, piemēram, skābardis, ozols un ķīmiska apstrādāta koksne; azbests vai azbestu saturoši materiāli. Nosakiet ekspozīcijas līmeni, kam pakļauts iekārtas lietotājs un tuvumā esošās personas, vadoties pēc apstrādājamo materiālu bīstamības kategorijas. Veiciet nepieciešamos pasākumus, lai ekspozīcija nesasniegtu kaitīgu līmeni, piemēram, lietojiet putekļu nosūkšanas sistēmu vai piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus. Vispārīgie ekspozīcijas ierobežošanas pasākumi ir šādi:
  - ▶ darbs labi vēdināmās vietās,
  - ▶ izvairīšanās no ilgstošas saskares ar putekļiem,
  - ▶ putekļu novirzīšana projām no sejas un ķermeņa,
  - ▶ aizsargapģērba valkāšana un savārtītā apģērba mazgāšana ar ūdeni un ziepēm.
- ▶ Neskatieties tieši apgaismojumā (LED) un nevērsiet to pret citu cilvēku seju.
- ▶ Biežāk pārtrauciet darbu un izpildiet pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti. Ilgstoša darba gadījumā spēcīga vibrācija var radīt traucējumus pirkstu, roku vai plaukstu locītavu asinsvadu un nervu sistēmas funkcijās.
- ▶ Vienmēr raugieties, lai nebūtu nosprostotas ventilācijas atveres. Ventilācijas atveru nosprostošanās var izraisīt apdegumus!
- ▶ Nofiksējiet un nodrošiniet apstrādājamo priekšmetu ar skrūvspīļu palīdzību vai citā veidā uz stabilas pamatnes. Ja jūs turat apstrādājamo priekšmetu ar roku vai piespiestu ķermenim, tas ir nestabils un var izraisīt kontroles zudumu.
- ▶ Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai darba zonā neatrodas neseģti elektrības vadi, gāzes vai ūdensapgādes caurules. Iekārtas ārējās metāla daļas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai izraisīt eksploziju, ja darba laikā tiek bojāti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules.
- ▶ Lietojiet izstrādājumu tikai sausai slīpēšanai. Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ Neveiciet samitrinātu materiālu (piemēram, tapešu) un mitru virsmu kasīšanu. Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ Lietojiet apstrādājamo virsmu attīrīšanai tikai tādus šķīdumus, kas nesatur šķīdinātājus. Skrāpēšana var izraisīt materiāla sasilšanu un toksisku izgarojumu rašanos.
- ▶ Netuviniet rokas zāģēšanas zonai. Nesatveriet zāģējamo materiālu no apakšas. Saskaroties ar zāģa asmeni, pastāv traumu risks.
- ▶ Darba laikā vienmēr stingri turiet izstrādājumu ar abām rokām un saglabājiet līdzsvaru. Izstrādājums tiek drošāk virzīts ar divām rokām.
- ▶ Instrumenta nomaiņas laikā valkājiet aizsargcimdus. Darba instruments lietošanas laikā sakarst, radot apdegumu risku.
- ▶ Aizvāciet visus neņirumus, skaidas vai citus svešķermeņus, kas pieķērušies pie darba instrumenta un/vai instrumenta patronas. Pretējā gadījumā nebūs iespējams darba instrumentu kārtīgi pievilkt.
- ▶ Ieslēdziet izstrādājumu tikai tad, kad tas ir novietots darba pozīcijā. Ieslēdziet izstrādājumu tikai tad, kad darba instruments nesaskaras ar apstrādājamo materiālu.
- ▶ Pirms novietot izstrādājumu, nogaidiet, līdz pilnībā apstājas tā kustība.



- ▶ Nelietojiet nekādu papildu aprīkojumu, ja tā lietošanu kopā ar konkrēto elektroiekārtu nav paredzējis un ieteicis iekārtas ražotājs. Tas vien, ka aprīkojumu ir iespējams nostiprināt jūsu elektroiekārtā, vēl nenozīmē, ka tiek garantēta drošība.

### 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, saspīest, sakarsēt virs 80 °C (176 °F) vai sadedzināt.
- ▶ Nelietojiet un nemēģiniet uzlādēt akumulatorus, kas bijuši pakļauti triecieniem vai ir bojāti citā veidā. Regulāri pārbaudiet, vai akumulatoriem nav konstatējamas bojājumu pazīmes.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet atjaunotus vai remontētus akumulatorus.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmu elektroiekārtu kā instrumentu sišanai.
- ▶ Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatorus tiešiem saules stariem, augstai temperatūrai, dzirkstelēm vai atklātai liesmai. Tas var izraisīt eksploziju.
- ▶ Nepieskarieties bateriju poliem ar pirkstiem vai instrumentiem un nepieļaujiet, ka tie nonāk saskarē ar rotaslietām vai citiem priekšmetiem, kam piemīt elektriskā vadītspēja. Tas var izraisīt akumulatoru bojājumus, kā arī materiālu kaitējumu un traumas.
- ▶ Sargājiet akumulatorus no lietus un mitruma un šķidrumiem. Mitruma iekļūšana var izraisīt īssavienojumu, elektrisko triecienu, apdegumus, ugunsgrēku un eksploziju.
- ▶ Lietojiet kopā ar akumulatoru tikai tā tipam paredzētos lādētājus un elektroiekārtas. Ievērojiet attiecīgo lietošanas instrukciju norādījumus.
- ▶ Nelietojiet un neuzglabājiet akumulatoru sprādzienbīstamā vidē.
- ▶ Ja akumulators kļūst pārāk karsts, iespējams, ka tas ir bojāts. Novietojiet akumulatoru labi 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".



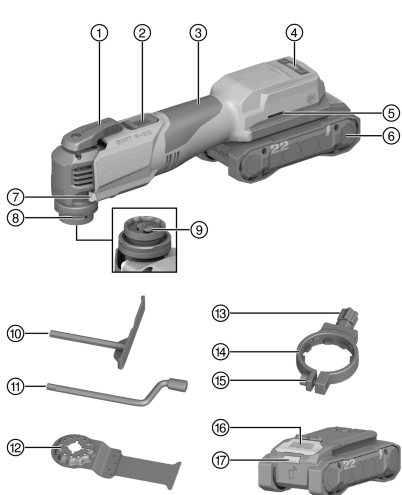
Ievērojiet īpašos norādījumus, kas attiecas uz litija jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un lietošanu. → Lappuse 181

Izlasiet Norādījumus par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu, kas ir pieejami, noskenējot QR kodu šīs lietošanas instrukcijas beigās.



### 3 Apraksts

#### 3.1 Izstrādājuma pārskats 1



- ① Spriegošanas svira
- ② Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis
- ③ Rokturis
- ④ Taustiņi ātruma pakāpju iestatīšanai
- ⑤ Atvere papildaprīkojuma montāžai
- ⑥ Akumulators
- ⑦ Darba zonas apgaismojums (LED)
- ⑧ Iekārtas sašaurinājums
- ⑨ Instrumenta patrona / fiksācijas vaigi
- ⑩ Paralēlā atdure
- ⑪ Dziļuma atdure
- ⑫ Zāģa asmens
- ⑬ Fiksācijas skrūve
- ⑭ Stiprinājuma uzmvava
- ⑮ Fiksācijas skrūve
- ⑯ Akumulatora atbloķēšanas taustiņš
- ⑰ Akumulatora statusa indikācija

#### 3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir daudzriku iekārta. Tas ir paredzēts koksnes materiālu, plastmasas, ģipša, krāsaino metālu un stiprinājuma elementu (piemēram, nerūdīta metāla naglu vai skavu) zāģēšanai un griešanai. Tas ir piemērots arī mīkstu sienas flīžu apstrādei, sausai slīpēšanai un nelielu laukumu skrāpēšanai. Tas ir īpaši piemērots darbam tuvu malām un vienā līmenī ar virsmu.

Izstrādājums ir paredzēts tikai darbam ar sauso tehnoloģiju, nepievadot ūdeni.

- 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

Daudzriku iekārta, stiprinājuma uzmvava, paralēlā atdure, dziļuma atdure, zāģa asmens, lietošanas instrukcija  
Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: [www.hilti.group](http://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.



Stass	Nozīme
Četras (4) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 100 % līdz 71 %
Trīs (3) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 70 % līdz 51 %
Divas (2) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 50 % līdz 26 %
(1) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 25 % līdz 10 %
Viena (1) LED lēni mirgo zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: < 10 %
(1) LED ātri mirgo zaļā krāsā	Litija jonu akumulators ir pilnībā izlādējies. Uzlādējiet akumulatoru. Ja LED pēc akumulatora uzlādes joprojām ātri mirgo, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
(1) LED ātri mirgo dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators vai tam pievienotais izstrādājums ir pārslēgots, pārāk karsts vai pārāk auksts vai ir radies cita kļūme. Nodrošiniet, lai izstrādājums vai akumulators būtu ieteicamajā darba temperatūrā, un lietojiet izstrādājumu tā, lai tas netiktu pārslēgots. Ja indikācija nepazūd, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
Viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators un ar to savienotais izstrādājums nav savā starpā saderīgi. Lūdzu, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
(1) LED ātri mirgo sarkanā krāsā	Litija jonu akumulators ir bloķēts un nav lietojams. Lūdzu, vērsieties <b>Hilti</b> 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, āreja karstuma iedarbība utt.

Stass	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg zaļā krāsā.	Akumulatoru var turpināt lietot.
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā.	Akumulatora stāvokļa informācijas nolasīšanu neizdevās pabeigt. Atkārtojiet procesu vai vērsieties <b>Hilti</b> 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, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.

## 4 Tehniskie parametri

Svars atbilstīgi EPTA-Procedure 01 bez akumulatora	1,3 kg
Instrumenta stiprinājums	<b>STARLOCK MAX</b>
Svārstību skaits tukšgaitā (svārstību kustības minūtē), n <sub>0</sub>	10 000 apgr./min ... 20 000 apgr./min
Svārstību leņķis pa kreisi / pa labi	±2°
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-17 °C ... 60 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C ... 70 °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

Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Skaņas jaudas līmeņa pielāde ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Skaņas spiediena līmeņa pielāde ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

### Kopējie vibrācijas rādītāji

Svārstību emisija, slīpēšana ( $a_h$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>
Svārstību emisija, saplākšņa zāģēšana ( $a_h$ )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Iespējamā kļūda (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Sagatavošanās darbam

### BRĪDINĀJUMS!

#### Traumu risks nejaucas iedarbošanās gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka attiecīgais izstrādājums ir izslēgts.
- ▶ Pirms iekārtas iestāšanās 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 174

### 5.2 Akumulatora ievietošana

### BRĪDINĀJUMS!

#### Traumu risks īssavienojuma vai akumulatora nokrišanas gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka uz akumulatora un izstrādājuma kontaktiem neatrodas nekādi svešķermeņi.
- ▶ Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.

1. Pirms pirmās lietošanas pilnībā uzlādējiet akumulatoru.
2. Iebīdīet akumulatoru izstrādājumā, līdz tas dzirdami nofiksējas.
3. Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.



### 5.3 Akumulatora izņemšana

1. Nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.
2. Izvelciet akumulatoru no iekārtas.

### 5.4 Stiprinājuma uznavas un dziļuma atdures vai paralēlās atdures montāža

1. Ar sešstūra atslēgas palīdzību atskrūvējiet stiprinājuma uznavas piespiedēskrūvi pie dziļuma atdures vai paralēlās atdures.
2. Novietojiet 4 pozicionēšanas izcilņus pret ar iekārtas sašaurinājuma iedobēm un uzbīdīet montāžas uznavu uz iekārtas sašaurinājuma.
3. Pagrieziet stiprinājuma uznavu nepieciešamajā pozīcijā.
4. Pievelciet piespiedēskrūvi.
5. Atskrūvējiet stiprinājuma uznavas fiksācijas skrūvi.
6. Iebīdīet dziļuma atduri vai paralēlo atduri stiprinājuma uznavā un nofiksējiet to ar fiksācijas skrūvi.

### 5.5 Maināmā instrumenta ievietošana

#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks, ko rada darba neatbilstīgs darba instruments.** Neatbilstīgi darba instrumenti darbības laikā var salūzt vai izraisīt kontroles zudumu pār izstrādājumu.

- Raugieties, lai pieļaujamais darba instrumentu svārstību skaits būtu vismaz tikpat liels kā uz izstrādājuma norādītais maksimālais svārstību skaits.

#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks, ko rada nepareizs darba instrumenta novietojums.** Darbības laikā instruments var izraisīt smagas grieztas traumas.

- Nekādā gadījumā neiestatiet darba instrumentu tā, ka tas ir pavērsts roktura virzienā.

#### IEVĒROT PIESARDZĪBU!

**Traumu risks** fiksācijas sviras atsietna rezultātā.

- Aizverot fiksācijas sviru, neļaujiet tai nekontrolēti atsieties atpakaļ. Turiet fiksācijas sviru satvertu un aizveriet to piesardzīgi.



Instrumenta patrona **STARLOCK MAX** ir saderīga ar darba instrumentiem **STARLOCK PLUS** un **STARLOCK**.

1. Novietojiet darba instrumentu uz gludas virsmas.
2. Pilnībā atbrīvojiet fiksācijas sviru, pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam līdz atdurei pagriežot to pāri pirmajam fiksācijas punktam.
  - Instrumenta patronas piespiedēja ir aizvērti.
3. Saskaņojiet izstrādājuma zvaigznes formas patronas un darba instrumenta novietojumu un uzlieciet izstrādājumu uz darba instrumenta.
4. Pilnībā aizveriet fiksācijas sviru, pulksteņrādītāja kustības virzienā līdz atdurei kontrolēti pagriežot to pāri pirmajam fiksācijas punktam.
  - Instrumenta patronas piespiedēja atveras un tādējādi nofiksē darba instrumentu.
5. Pārbaudiet darba instrumenta fiksāciju.

### 5.6 Darba instrumenta demontāža

#### IEVĒROT PIESARDZĪBU!

**Traumu risks, ko rada darba instruments!** Maināmais instruments var būt karsts vai ar asām malām.

- Darba instrumenta nomainīšanas laikā valkājiet aizsargcimdus.



**⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

**Traumu un iekārtas bojājumus risks, ko rada darba instrumenta nokrišana.** Darba instruments var nokrist un izraisīt traumas un/vai darba instrumenta un apstrādājamās virsmas bojājumus.

- ▶ Darba instrumenta izņemšanas laikā turiet izstrādājumu un darba instrumentu nelielā augstumā virs virsmas.

1. Atbrīvojiet fiksācijas sviru, pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam līdz otrajam "klikšķim".
  - ▶ Darba instruments tiek atbrīvots un nokrīt no instrumenta patronas.
2. Aizveriet fiksācijas sviru, pagriežot to pulksteņrādītāja kustības virzienā.

**5.7 Nodrošinājums pret kritienu****⚠ 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.

**i** Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos noteikumus par darbu augstumā.

Aizsardzībai pret kritieniem lietojiet kopā ar šo izstrādājumu tikai **Hilti** pretnokrišanas aprīkojumu apvienojumā ar **Hilti** instrumentu drošības virvi #2261970.

- ▶ Nostipriniet pretnokrišanas aprīkojumu papildaprīkojumam paredzētajās montāžas atverēs. Pārbaudiet, vai fiksācija ir droša.
- ▶ Nostipriniet vienu instrumentu drošības virves karabīnes āķi pie pretnokrišanas aprīkojuma un otru karabīnes āķi – pie nesošas konstrukcijas. Pārbaudiet, vai abi karabīnes āķi ir nofiksēti droši.

**i** Ievērojiet **Hilti** pretnokrišanas aprīkojuma un **Hilti** instrumentu drošības virves lietošanas instrukcijas.

**6 Lietošana**

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

**6.1 Ieslēgšana**

- ▶ Pabīdiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi uz priekšu.
  - ▶ Motors darbojas.

**6.2 Izslēgšana**

- ▶ Pabīdiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi uz aizmuguri.
  - ▶ Motora darbība apstājas.

**6.3 Ātruma pakāpes iestatīšana****⚠ BRĪDINĀJUMS!**

**Traumu risks, ko rada ātruma pakāpes iestatīšana pie slodzes.** Risks zaudēt kontroli pār izstrādājumu.

- ▶ Iestatiet nepieciešamo ātruma pakāpi tikai tad, kad izstrādājums ir izslēgts vai darbojas tukšgaitā.
- ▶ Veicot ātruma pakāpes iestatīšanu, kad izstrādājums darbojas tukšgaitā, stingri turiet to aiz ruktura.

Izstrādājumam ir 6 ātruma pakāpes, kas ir iestatāmas ar taustiņiem + un -.

Jūs pēc izvēles varat iestatīt ātruma pakāpi pirms izstrādājuma ieslēgšanas vai izstrādājuma darbības laikā. LED informē par pašreizējo ātruma pakāpes iestatījumu.

**Iestatīšana, kad izstrādājums ir izslēgts**

- ▶ Nospiediet taustiņu + vai -.
  - ▶ Iedarbojas ātruma pakāpes indikācija, kas parāda pašlaik iestatīto pakāpi.





- ▶ Iestatiet ātruma pakāpi ar taustiņiem +/-.
- ▶ Pēc 15 sekundēm ātruma pakāpes indikācija izslēdzas.
- ▶ Iestatītā ātruma pakāpe tiek saglabāta.

#### Iestatīšana, kad izstrādājums ir ieslēgts

- ▶ Iestatiet ātruma pakāpi ar taustiņiem +/-.
- ▶ Ātruma pakāpe tiek iestatīta un paliek saglabāta arī pēc izstrādājuma izslēgšanas.

### 6.4 Darbs ar daudzriku iekārtu

#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu un iekārtas bojājumus risks.** Ja darba instrumenti ir deformēti, neasi vai citā veidā bojāti, tie var salūzt un izraisīt traumas vai materiālus zaudējumus.

- ▶ Nelietojiet maināmos instrumentus, ja tie ir nodiluši vai bojāti.

Daudzriku iekārta ir paredzēta dažādiem uzdevumiem. Atkarībā no uzmontētā darba instrumenta šo izstrādājumu var lietot produktu zāģēšanai, slīpēšanai, skrāpēšanai vai šuvju izņemšanai.

#### Griešana

Iegremdējamie zāģa asmeņi ir ideāli piemēroti precīzai zāģēšanai šaurās vietās, tuvu malām vai vienā līmenī ar virsmu.

- ▶ Iestatiet daudzriku iekārtas vidējo ātruma pakāpi. Tādējādi tiek nodrošināta labāka kontrole iegremdēšanas laikā.
- ▶ Pēc pirmā zāģējuma ātruma pakāpes iestatījumu var palielināt, lai paātrinātu zāģēšanu.
- ▶ Strādājiet ar mērenu spēku un nespiediet darba instrumentu apstrādājamajā materiālā. Spēcīga vibrācija iegremdēšanas laikā liecina, ka instruments tiek spiests ar pārāk lielu spēku.

#### Slīpēšana

- ▶ Pēc ieslēgšanas ļaujiet izstrādājumam sasniegt pilnu svārstību skaitu un tikai tad pieskarieties apstrādājamajam materiālam ar darba instrumentu.
- ▶ Pirms izstrādājuma izslēgšanas paceliet to no apstrādājamā materiāla.
- ▶ Veiciet slīpēšanu ar nepārtrauktu kustību un vieglu spiedienu. Strādājiet ar visu slīpēšanas virsmu, nevis tikai ar smailes daļu.
- ▶ Regulāri apgrieziet slīpripas paliktņi. Tādējādi tiek panākts vienmērīgāks slīpripas un slīpripas paliktņa nodilums.

#### Skrāpēšana

- ▶ Iestatiet daudzriku iekārtas ātrumu robežās no zemas līdz vidējai pakāpei.
- ▶ Novietojiet darba instrumentu vietā, kur nepieciešams noskrāpēt materiālu.
- ▶ Strādājiet ar mērenu spiedienu. Pārāk spēcīgs spiediens var izraisīt apstrādājamās virsmas bojājumus.

#### Šuvju izņemšana

- ▶ Pirms darba sākšanas izmēriet šuves platumu un izvēlieties atbilstīgu darba instrumentu.
- ▶ Iestatiet daudzriku iekārtas ātrumu robežās no vidējas līdz augstai pakāpei.
- ▶ Izņemiet šuvjošanas materiālu, vairākkārt veicot kustības uz priekšu un atpakaļ.
- ▶ Raugieties, lai darba instruments ir pareizi iestatīts attiecībā pret šuvi, un procesa laikā neizdariet uz darba instrumentu pārāk lielu sānisku spiedienu.
- ▶ Izmantojiet darba instrumenta graudaino karbīda pārklājumu kā iegremdēšanas dziļuma indikatoru. Lai nesabojātu virsmu, neiegremdējiet instrumentu dziļāk par karbīda pārklājuma līniju.

### 6.5 Dziļuma atdures lietošana

#### IEVĒROT PIESARDZĪBU!

**Traumu un iekārtas bojājumus risks, ko rada darba instruments.** Ja dziļuma atdure nonāk saskarē ar darba instrumentu, var rasties dziļuma atdures un/vai darba instrumenta bojājumi.

- ▶ Vienmēr noregulējiet dziļuma atduri tā, lai tā nesaskartos ar darba instrumentu.

Ar dziļuma atdures palīdzību jūs varat kontrolēt instrumenta iegremdēšanas dziļumu, piemēram, veicot iegremdētus zāģējumus virsmās, aiz kurām atrodas objekti, kas nedrīkst tikt sabojāti.



1. Piemontējiet stiprinājuma uznavu un dziļuma atduri. → Lappuse 177



Ja darba instruments ir piemontēts slīpi, atskrūvējiet piespiedējskrūvi un pagrieziet stiprinājuma uznavu, līdz dziļuma atdure ir novietota paralēli darba instrumentam. Pielieciet piespiedējskrūvi.

2. Atskrūvējiet fiksācijas skrūvi.
3. Iestatiet atstatumu "X" starp darba instrumenta smaili un dziļuma atdures smaili.
4. Pavelciet fiksācijas skrūvi.

## 6.6 Paralēlās atdures lietošana



### IEVĒROT PIESARDZĪBU!

**Traumu un iekārtas bojājums risks, ko rada darba instruments.** Ja paralēlā atdure nonāk saskarē ar darba instrumentu, var rasties paralēlās atdures un/vai darba instrumenta bojājumi.

- ▶ Vienmēr noregulējiet paralēlo atduri tā, lai tā nesaskartos ar darba instrumentu.

Paralēlā atdure var tikt izmantota zāģējuma virzīšanai vai kā dziļuma atdure.

### Paralēlās atdures izmantošana zāģējuma virzīšanai

Lietojiet paralēlo atduri, lai veiktu taisnus zāģējumus paralēli gar vienu malu.

Ja nepieciešams, raugieties, lai izmantotās skavas netraucē daudzrīku iekārtas brīvai kustībai.



### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu un iekārtas bojājums risks atsitiena rezultātā.** Kad viens darba instrumenta stūris izvīzās virs vai zem apstrādājamā materiāla, notiek atsitieni, kas var izraisīt kontroles zudumu.

- ▶ Pārļiecinieties, ka darba instruments iegremdējas apstrādājamajā materiālā visā gājienu (svārstību kustības) garumā.

- ▶ Piemontējiet stiprinājuma uznavu un paralēlo atduri. → Lappuse 177
  - ▶ Pārļiecinieties, ka paralēlā atdure ir piemontēta paralēli darba instrumentam.
- ▶ Atskrūvējiet stiprinājuma uznavas piespiedējskrūvi.
- ▶ Pagrieziet stiprinājuma uznavu tā, lai darba instruments tiktu iegremdēts apstrādājamajā materiālā leņķī attiecībā pret to.
- ▶ Pielieciet piespiedējskrūvi.
- ▶ Atskrūvējiet fiksācijas skrūvi.
- ▶ Iestatiet zāģējuma dziļumu tā, lai darba instruments visā gājienu garumā pilnībā iegremdējas materiālā.
- ▶ Pavelciet fiksācijas skrūvi.
- ▶ Novietojiet daudzrīku instrumentu ar paralēlo atduri pie malas. Zāģēšanas laikā virziet daudzrīku iekārtu gar malu.

### Paralēlās atdures izmantošana par dziļuma atduri

Izmantojiet paralēlo atduri kā dziļuma atduri, strādājot ar segmentu zāģa asmeņiem.

- ▶ Piemontējiet stiprinājuma uznavu un paralēlo atduri. → Lappuse 177
- ▶ Atskrūvējiet fiksācijas skrūvi.
- ▶ Iestatiet atstatumu "X" starp paralēlo atduri un segmentu zāģa asmens zobu smailēm.
- ▶ Pavelciet fiksācijas skrūvi.

## 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 pielīpušos nefīrumus.
- Ja izstrādājumam ir ventilācijas atveres, uzmanīgi iztīriet tās ar sausu, mīkstu birstīti.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar neredzami samitrinātu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.
- Izstrādājuma kontaktu tīrīšanai lietojiet tīru un sausu drāniņu.



### Litija jonu akumulatoru apkope

- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru ar nosprostotām ventilācijas atverēm. Uzmaniģi 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 samīrcis, rīkojieties ar to tāpat, kā jūs rīkotos ar bojātu akumulatoru. Ievietojiet to izolētā nedegoša materiāla tvertnē un vērsieties **Hilti** servisā.
- Raugieties, lai akumulators nebūtu savārtīts ar nepiederīgu eļļu un smērvielām. Raugieties, lai uz akumulatora nevajadzīgi neuzkrātos putekļi un netīrumi. Notīriet akumulatoru ar sausu, mīkstu birstīti vai tīru un sausu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.  
Nepieskarieties akumulatora kontaktiem un neattīriet kontaktus no rūpnīcā uzklātās smērvielas.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar neredzamiem samitrinātu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.

### Uzturēšana

- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
- Nelietojiet izstrādājumu, ja tam ir radušies bojājumi un/vai funkciju traucējumi. Nekavējoties nododiet izstrādājumu **Hilti** servisā remonta veikšanai.
- Pēc apkopes un remonta darbiem piemontējiet vietā visas aizsargierīces un pārbaudiet, vai tās darbojas nevainojami.



Lai izstrādājuma lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un patēriņa materiālus. Rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus, kuru lietošanu kopā ar šo izstrādājumu akceptē **Hilti**, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: [www.hilti.group](http://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 jāsaģē 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.



## 9 Traucējumu novēršana

Traucējumu gadījumā ņemiet vērā akumulatora statusa indikāciju. Skat. nodaļu **Litija jonu akumulatora indikācija**.

Ja izstrādājuma darbībā radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu klikšķi.	Netīrs akumulatora fiksācijas izcilnis.	▶ Notīriet fiksācijas izcilni un nofiksējiet akumulatoru darba pozīcijā.
Akumulatora LED indikācijas nav.	Akumulators ir bojāts.	▶ Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
Iekārta nedarbojas.	Akumulators nav pilnībā iebīdīts.	▶ Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu klikšķi.

## 10 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks neatbilstīgas utilizācijas gadījumā!** Veselības apdraudējums, izplūstot kaitīgām gāzēm un šķidrumiem.

- ▶ Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!
- ▶ Lai nepieļautu issavienojumus, nosedziet pieslēguma kontaktus ar materiālu, kam nepiemīt elektriskā vadītspēja.
- ▶ Utilizējiet akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni.
- ▶ Nododiet akumulatoru utilizācijai jūs apkalpojošajā **Hilti Store** vai vērsieties pie kompetentā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma.

**Hilti** izstrādājumu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.



- ▶ Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

## 11 Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

## 12 Papildu informācija

Papildinformācija par lietošanu, tehniku, vides aizsardzību un materiālu otrreizējo pārstrādi ir pieejama, izmantojot šādu saiti: [qr.hilti.com/manual/?id=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Šī saite kvadrātkoda veidā ir iekļauta arī lietošanas instrukcijas 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 įspėjimų 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 Ženklų 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:

	Laikykites naudojimo instrukcijos
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas
	<b>Hilti</b> Ličio jonų akumuliatorius
	<b>Hilti</b> Kroviklis

### 1.2.3 Iliustracijose naudojami simboliai

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

	Šis skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
	Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo.
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje <b>Apžvalga</b> – jie nurodo skyrelyje <b>Prietaiso vaizdas</b> 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:

	Prietaisas palaiko NFC technologiją, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.
	Ličio jonų akumuliatorius



	Naudodami kokį nors daiktą, niekada nesmūgiuokite į akumuliatorių ir akumulatoriaus niekada nenaudokite vietoje plaktuko.
	Saugokite, kad akumuliatorius nenukristų. Nenaudokite akumulatoriaus, kuris buvo sutrenktas arba kaip nors kitaip pažeistas.
	Skersmuo
$n_0$	Vardinis tuščiosios eigos svyravimų skaičius
	Nuolatinė srovė
	Dirbant užsidėti apsauginius akinius
	Dirbant užsidėti ausines

#### 1.4 Informacija apie prietaisą

gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktuotam 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.

##### Prietaiso duomenys

Daugiafunkcis įrankis	SMT 6-22
Karta	01
Serijos Nr.	

#### 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

**ISPĖJIMAS Perskaitykite visus ant šio elektrinio įrankio esančius saugos nurodymus, instrukcijas, paveikslėlius ir techninius duomenis.** Šių nurodymų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

**Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.**

Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį) ir iš akumulatoriaus maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

#### Sauga darbo vietoje

- **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniam asmeniui.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

#### Apsauga nuo elektros

- **Prietaiso maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą.** Kištuko jokia 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 susipyinę elektros maitinimo kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka ir lauko darbams. Naudojant lauko darbams tinkančius ilginimo kabelius, mažėja elektros smūgio rizika.
- ▶ Jeigu elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje negalima išvengti, į elektros tinklą jįjunkite per apsauginę nuotėkio relę. Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

### Žmonių sauga

- ▶ Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavarę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtu 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, įdedami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus. Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- ▶ Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą. Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- ▶ Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių 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 neperkraudkite. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- ▶ Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ Prieš prietaisą nustatydami, keisdami reikmenis ar tiesiog padėdami į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir / arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių. Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- ▶ Elektrinius įrankius ir reikmenis rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos. Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- ▶ Pjovimo įrankiai 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.



- ▶ **Pržiūrėkite 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 nusidenginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti 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 nenumatytai, 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.

#### **Techninė priežiūra**

- ▶ **Savo elektrinį įrankį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas prietaiso naudojimo saugumas.
- ▶ **Niekada nevykdykite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** Bet kokią akumuliatorių techninę priežiūrą leidžiama vykdyti tik gamintojui arba įgaliotoms klientų aptarnavimo įmonėms.

## **2.2 Papildomi saugos nurodymai**

- ▶ Prietaisą ir reikmenis naudokite tik tada, kai jie yra techniškai tvarkingi.
- ▶ Prietaisą ir reikmenis draudžiama keisti ar atlikti kitokius jų pakeitimus.
- ▶ Sužalojimo pavojus dėl žemyn krentančių įrankių ir / arba priedų. Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar akumuliatorius ir sumontuoti priedai yra patikimai pritvirtinti.
- ▶ Nelieskite švytuojančių dalių – susižalojimo pavojus!
- ▶ Dirbdami su prietaisu, dėvėkite apsauginius akinius, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemonę ir tinkamą kvėpavimo takų apsaugos priemonę.
- ▶ Šlifuojant, pjaunant ir gręžiant kylančiose dulkėse gali būti pavojingų cheminių medžiagų. Štai keli pavyzdžiai: švinas ar dažai švino pagrindu; plytos, betonas ir kiti mūro statiniai, natūralus akmuo ir kiti gaminiai, kurių sudėtyje yra silikato; tam tikra mediena, ažuolas, bukas ir chemiškai apdorota mediena; asbestas arba medžiagos, kurių sudėtyje yra asbesto. Naudodamiesi medžiagų, su kuriomis dirbama, pavojingumo klase, nustatykite poveikį dirbančiajam ir aplink esantiems asmenims. Imkitės būtinų priemonių, užtikrinančių, kad poveikis liktų saugiam lygmenyje, pvz., naudokite dulkių surinkimo sistemą arba dėvėkite tinkamas kvėpavimo apsaugos priemones. Prie bendrųjų priemonių, skirtų poveikiui sumažinti, priskiriama:
  - ▶ darbas gerai vėdinamoje srityje;
  - ▶ ilgesnio kontakto su dulkelėmis vengimas;
  - ▶ dulkių nuvedimas nuo veido ir kūno;
  - ▶ apsauginių drabužių dėvėjimas ir užterštų vietų nuplovimas vandeniu ir muilu.
- ▶ Nežiūrėkite tiesiai į šviestuvą (šviesos diodą) ir nenukreipkite jo į kito žmogaus veidą.
- ▶ Dažnai darykite pertraukas ir pratimus, užtikrinančius geresnę Jūsų pirštų kraujotaką. Dirbant ilgesnį laiką, vibracijos gali sukelti pirštų, plaštakos ar riešo sąnario kraujagyslių ar nervų sistemos pažeidimus.
- ▶ Užtikrinkite, kad vėdinimo plyšiai visada būtų atviri. Nudėgimo pavojus dėl uždengtų vėdinimo plyšių!
- ▶ Ruošinį varžtuvais ar koku nors kitokiu būdu pritvirtinkite ar užfiksuokite ant stabilaus pagrindo. Jeigu ruošinį laikote tik ranka ar atrėnę į kūną, jis išlieka paslankus, todėl galite nesuvaldyti prietaiso.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Netyčia pažeidus elektros kabelį, dujų ar vandens vamzdį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, kelianti elektros smūgio pavojų, arba gali iškilti sprogo pavojus.





- ▶ Prietaisą naudokite tik šlifudami sausuoju būdu. Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ Negrandykite jokių sudrėkintų medžiagų (pvz., tapetų) ir ne ant drėgno grunto. Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ Apdirbamo paviršiaus neapdirbkite su skysčiais, kurių sudėtyje yra tirpiklių. Gali susidaryti nuodingų garų, kai grandymo metu medžiagos sušyla.
- ▶ Saugokite rankas nuo pjovimo zonos. Nekiškite rankų po pjaunamu ruošiniu. Palietus pjovimo diską, kyla sužalojimo pavojus.
- ▶ Prietaisą visada laikykite abiem rankomis ir dirbdami stovėkite tvirtai. Prietaisas saugiai valdomas dvejomis rankomis.
- ▶ Keisdami įrankį, mūvėkite apsaugines pirštines. Naudojimo metu keičiamasis įrankis įkaista, kyla pavojus nusideginti.
- ▶ Pašalinkite purvą, pjuvenas arba kitus svetimkūnius, kurie prikimba prie keičiamojo įrankio ir (arba) įrankio griebtuvu. Priešingu atveju keičiamasis įrankis gali būti netinkamai priveržtas.
- ▶ Prietaisą įjunkite tik tada, kai jį nustatėte į darbinę padėtį. Prietaisą įjunkite tik tada, kai keičiamasis įrankis neličia ruošinio.
- ▶ Prieš padėdami prietaisą palaukite, kol jis sustos.
- ▶ Nenaudokite reikmenų, kurių šiam elektriniam įrankiui specialiai nenumatė ir nerekomendavo gamintojas. Vien tai, kad prie Jūsų elektrinio įrankio galima pritvirtinti reikmenį, negarantuoja jo saugaus naudojimo.

### 2.3 Su akumulatoriais elgtis atsargiai

- ▶ **Laikykites 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 sproginimo pavojus.
- ▶ Akumulatorius naudokite tik nepriekaištingos techninės būklės.
- ▶ Kad išvengtumėte akumulatoriaus pažeidimų ir sveikatai labai kenksmingų skysčių ištekėjimo, su akumulatoriumi elkitės labai atsargiai!
- ▶ Akumulatorius draudžiama modifikuoti ar kaip nors kitaip jais manipuluoti!
- ▶ Akumulatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C (176 °F) temperatūros arba deginti.
- ▶ Nenaudokite ir neįkraukite akumuliatorių, kurie buvo sutrenkti arba kaip nors kitaip pažeisti. Reguliariai tikrinkite, ar nėra akumulatoriaus pažeidimo požymių.
- ▶ Niekada nenaudokite utilizuotų arba remontoūtų 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 sproginimą.
- ▶ Baterijos polių nelieskite pirštais, įrankiais, papuošalais ar kitokiais elektrai 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 sproginimą.
- ▶ Naudokite tik šio tipo akumulatoriams skirtus kroviklius ir elektrinius įrankius. Laikykites atitinkamoje 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 akumuliatorius 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“.



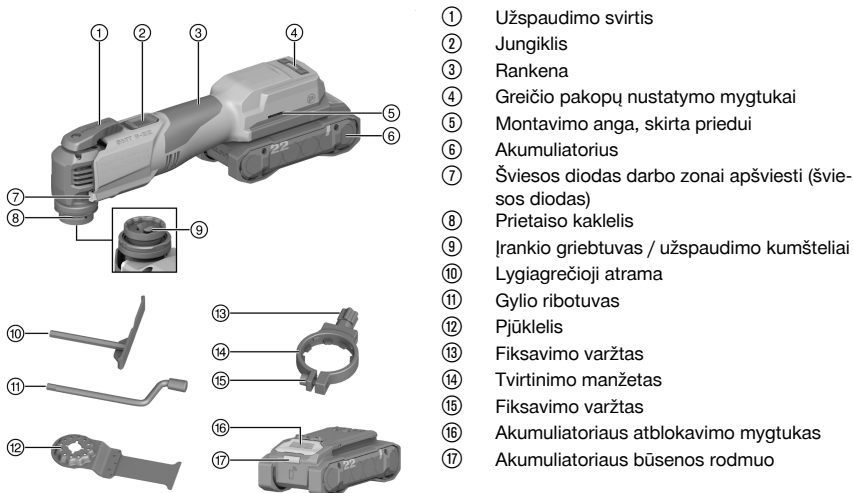
Laikykites specialiųjų direktyvų, galiojančių ličio jonų akumuliatorių transportavimui, sandėliavimui ir naudojimui. → psl. 195

Perskaitykite **Hilti** ličio jonų akumuliatorių saugos ir naudojimo nurodymus, kuriuos rasite nuske-  
navę QR kodą, esantį šios naudojimo instrukcijos gale.



### 3 Aprašymas

#### 3.1 Prietaiso vaizdas



- ① Užspaudimo svirtis
- ② Jungklis
- ③ Rankena
- ④ Greičio pakopų nustatymo mygtukai
- ⑤ Montavimo anga, skirta priedui
- ⑥ Akumuliatorius
- ⑦ Šviesos diodas darbo zonai apšviesti (šviesos diodas)
- ⑧ Prietaiso kaklelis
- ⑨ Įrankio griebtuvas / užspaudimo kumšteliai
- ⑩ Lygiagrečioji atrama
- ⑪ Gylio ribotuvus
- ⑫ Pjūklelis
- ⑬ Fiksavimo varžtas
- ⑭ Tvirtinimo manžetas
- ⑮ Fiksavimo varžtas
- ⑯ Akumuliatoriaus atblokavimo mygtukas
- ⑰ Akumuliatoriaus būsenos rodmuo

#### 3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra daugiafunkcis įrankis. Jis skirtas iš medienos pagamintoms medžiagoms, plastikui, gipsui, spalvotiesiems metalams ir tvirtinimo elementams (pvz., negrūdintoms vinims arba apkaboms) pjauti ir pjaustyti. Jis taip pat skirtas minkštomis sieninėms keraminėms plytelėms apdirbti bei nedideliams paviršiams šlifuoti arba grandyti sausuoju būdu. Jis ypač tinka darbams šalia briaunų arba lygiai su paviršiumi.

Prietaisas tinka naudoti tik sausuoju būdu, be vandens.

- Su šiuo prietaisu naudokite tik B 22 serijos **Hilti** Nuron ličio jonų akumuliatorius. Optimaliam našumui **Hilti** rekomenduoja šiam prietaisui šios naudojimo instrukcijos gale esančioje lentelėje nurodytus akumuliatorius.
- Šiems akumuliatoriams įkrauti naudokite tik šios naudojimo instrukcijos gale esančioje lentelėje nurodytų serijų **Hilti** kroviklius.

#### 3.3 Tiekiamas komplektas

Daugiafunkcis įrankis, tvirtinimo manžetas, lygiagrečioji atrama, gylio ribotuvus, pjūklelis, naudojimo instrukcija

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sistemos priedų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Ličio jonų akumuliatoriaus rodmensys

**Hilti** Nuron ličio jonų akumuliatoriai gali parodyti įkrovos būklę, pranešimus apie klaidą ir akumuliatoriaus būklę.

##### 3.4.1 Įkrovos būklės ir pranešimų apie klaidas rodmensys

#### ĮSPĖJIMAS

##### Sužalojimo pavojus krentančiu akumuliatoriumi!

- ▶ Kai akumuliatorius įstatytas, spausdami atblokavimo mygtuką įsitikinkite, kad vėl tinkamai užfiksavote akumuliatorių naudojamame prietaise.

Kad gautumėte vieną iš šių rodmensų, spustelėkite akumuliatoriaus atblokavimo mygtuką. Įkrovos būklė bei galimos triktys rodomos nuolat, kol prijungtas prietaisas yra įjungtas.



Būseną	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 <b>Hilti</b> 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 <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas šviečia geltonai	Ličio jonų akumuliatorius ir su juo susijęs prietaisas yra nesuderinami. Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) LED šviesos diodas greitai mirksi raudonai	Ličio jonų akumuliatorius užblokuotas, jo nebegalima naudoti. Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.

### 3.4.2 Akumuliatoriaus būsenos rodmenys

Norėdami užklausti apie akumuliatoriaus būklę, ilgiau nei tris sekundes spauskite atblokavimo mygtuką. Sistema neatpažįsta galimo netinkamo baterijos veikimo, kuris yra neleistino baterijos naudojimo pasekmė, pvz., jei nukritus, ją pažeidus arba esant išorinių pažeidimų dėl karščio.

Būseną	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 <b>Hilti</b> 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 <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.

## 4 Techniniai duomenys

Svoris pagal EPTA-Procedure 01 be akumuliatoriaus	1,3 kg
Įrankio griebtuvas	<b>STARLOCK MAX</b>
Tuščiosios eigos švytavimų skaičius (švytavimų per minutę), $n_0$	10 000 aps./min. ... 20 000 aps./min.
Švytavimų kampas kairėn / dešinėn	±2°
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 70 °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 pradedama 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 naudojami 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

Garso galios lygis ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Garso galios lygio paklaida ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Skleidžiamo garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Garso slėgio lygio paklaida ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

##### Suminės švytavimų vertės

Šlifavimo vibracijų emisijos vertė ( $a_h$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>
Klijuotinės faneros pjovimo vibracijų emisijos vertė ( $a_v$ )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Paklaida (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Pasiruošimas darbui

### ĮSPĖJIMAS

#### Sužalojimo pavojus dėl atsitiktinio paleidimo!

- ▶ Prieš įdėdami akumuliatorių, įsitinkinkite, kad atitinkamas prietaisas yra išjungtas.
- ▶ Prieš nustatydami prietaisą ar keisdami reikmenis, išimkite akumuliatorių.

Laikykites 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. 188



## 5.2 Akumulatoriaus įdėjimas

### ĮSPĖJIMAS

#### Sužalojimo pavojus dėl trumpojo jungimo arba krintančio akumulatoriaus!

- ▶ Prieš įdedami akumuliatorių įsitikinkite, kad jo ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.
  - ▶ Įsitikinkite, kad akumuliatorius visada tinkamai užsifiksavo.
1. Prieš pirmąjį kartą naudodami, akumuliatorių pilnai įkraukite.
  2. Akumuliatorių stumkite į prietaisą, kol jis girdimai užsifiksuos.
  3. Patikrinkite, ar akumuliatorius gerai užfiksavosi prietaise.

## 5.3 Akumulatoriaus išėmimas

1. Spauskite akumulatoriaus atblokovimo mygtuką.
2. Iš gaminio išimkite akumuliatorių.

## 5.4 Tvirtinimo manžeto ir gylio ribotuvo arba lygiagrečios atramos montavimas

1. Naudodami šešiakampį raktą, atsukite tvirtinimo manžeto fiksavimo varžtą prie gylio ribotuvo arba lygiagrečiosios atramos.
2. Išlygiuokite 4 padėties nustatymo fiksatorius į prietaiso kaklelio išpjovą ir užmaukite tvirtinimo manžetą ant prietaiso kaklelio.
3. Tvirtinimo manžetą pasukite į norimą padėtį.
4. Priveržkite fiksavimo varžtą.
5. Atsukite tvirtinimo manžeto fiksavimo varžtą.
6. Gylio ribotuvą arba lygiagrečiąją atramą įstatykite į tvirtinimo manžetą ir užfiksukite fiksavimo varžtu.

## 5.5 Keičiamojo įrankio įdėjimas

### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl neleistinai naudoti keičiamojo įrankio.** Netinkami keičiamieji įrankiai darbo metu gali būti sugadinti arba tapti prietaiso valdymo kontrolės praradimo priežastimi.

- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad keičiamųjų įrankių leistinas švytavimų skaičius turi būti bent jau lygus ant prietaiso nurodytam didžiausiam švytavimų skaičiui.

### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl netinkamai išlygiuoti keičiamojo įrankio.** Naudojimo metu keičiamasis įrankis gali padaryti sunkias pjautines žaizdas.

- ▶ Niekada neišlygiuokite keičiamojo įrankio taip, kad jis būtų nukreiptas į rankeną.

### ATSARGIAI

**Sužalojimo pavojus** dėl atgal atšokančios užspaudimo svirties.

- ▶ Užfiksudami užspaudimo svirtį, neleiskite jai nekontroliuojamai atsokti atgal. Laikykite užspaudimo svirtį ir ją atsargiai užfiksukite.

Įrankio griebtuvas **STARLOCK MAX** yra suderinamas su **STARLOCK PLUS** ir **STARLOCK** keičiamaisiais įrankiais.

1. Keičiamąjį įrankį padėkite ant lygaus pagrindo.
2. Visiškai atlaisvinkite užspaudimo svirtį sukdami prieš laikrodžio rodyklę per pirmąjį fiksavimo tašką iki galo.
  - ▶ Įrankio griebtuvo užspaudimo kumšteliai yra uždaryti.
3. Žvaigždės formos įrankio griebtuvą išlygiuokite ant prietaiso ir keičiamojo įrankio tarpusavyje ir uždėkite prietaisą ant keičiamojo įrankio.
4. Visiškai užfiksukite užspaudimo svirtį kontroliuojamai sukdami pagal laikrodžio rodyklę per pirmąjį fiksavimo tašką iki galo.
  - ▶ Įrankio griebtuvo užspaudimo kumšteliai atsidaso ir dėl to laiko keičiamąjį įrankį.
5. Patikrinkite, ar keičiamasis įrankis laikosi tvirtai.



## 5.6 Keičiamojo įrankio išėmimas

### **ATSARGIAI**

**Sužalojimo pavojus dėl keičiamojo įrankio!** Keičiamasis įrankis gali būti karštas arba turėti aštrias briaunas.

- ▶ Keisdami keičiamąjį įrankį, mūvėkite apsaugines pirštines.

### **ATSARGIAI**

**Sužalojimo ir pažeidimo pavojus dėl krentančio keičiamojo prietaiso.** Keičiamasis įrankis gali kristi ir susižaloti, ir (arba) pažeisti keičiamąjį įrankį ir pagrindą.

- ▶ Prietaisą ir keičiamąjį įrankį laikykite arti paviršiaus, kai išimate keičiamąjį įrankį.

1. Atlaisvinkite užspaudimo svirtį sukdami prieš laikrodžio rodyklę, kol pasigirs antras spragtelėjimas.
  - ▶ Keičiamasis įrankis atlaisvinamas ir iškrenta iš įrankio griebtuvo.
2. Užfiksukite užspaudimo svirtį sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

## 5.7 Apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonė

### **ĮSPĖJIMAS**

**Sužalojimo pavojus** krentant įrankiui ir/arba papildomai įrangai

- ▶ Naudokite tik Jūsų prietaisui rekomenduojamą **Hilti** įrankio laikantįjį lyną.
- ▶ Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite įrankio laikančiojo lyno tvirtinimo taško galimus pažeidimus.
- ▶ Įrankio laikančiojo lyno netvirtinkite prie diržo kablo. Diržo kabelio nenaudokite prietaisui kelti.



Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių direktyvų dėl darbo aukštyje.

Kaip apsaugą nuo nukritimo šiam gaminiui naudokite tik **Hilti** apsaugos nuo nukritimo įtaiso ir **Hilti** įrankio laikančiojo lyno #2261970 derinį.

- ▶ Apsaugos nuo nukritimo įtaisą pritvirtinkite papildomos įrangos montavimo angose. Patikrinkite, ar patikimai laikosi.
- ▶ Vieną įrankio laikančiojo lyno karabino kablį pritvirtinkite prie apsaugos nuo nukritimo įtaiso, o kitą karabino kablį – prie laikančiosios struktūros. Patikrinkite, ar abu karabino kabliai patikimai laikosi.



Laikykitės **Hilti** apsaugos nuo nukritimo įtaiso ir **Hilti** įrankio laikančiojo lyno naudojimo instrukcijų.

## 6 Naudojimas

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

### 6.1 Įjungimas

- ▶ Pastumkite jungiklį į priekį.
  - ▶ Variklis sukasi.

### 6.2 Išjungimas

- ▶ Jungiklį stumkite atgal.
  - ▶ Variklis sustoja.

### 6.3 Greičio pakopos nustatymas

#### **ĮSPĖJIMAS**

**Sužalojimo pavojus, kai greičio pakopa nustatoma esant apkrovai.** Prarasta prietaiso valdymo kontrolė.

- ▶ Greičio pakopą nustatykite tik tada, kai prietaisas yra išjungtas arba veikia tuščiaja eiga.
- ▶ Prietaisą tvirtai laikykite paėmę už rankenos, kai greičio pakopą nustatote veikiant tuščiaja eiga.

Gaminys turi 6 greičio pakopas, kurias galima nustatyti mygtukais + ir -.



Greičio pakopą galite nustatyti pasirinktinai, prieš įjungdami prietaisą arba kai prietaisas veikia. Šviesos diodai rodo dabartinę greičio pakopą.

#### Nustatymas, kai prietaisas išjungtas

- ▶ Spauskite mygtuką + arba - .
  - ▶ Greičio pakopos rodmuo suaktyvinamas ir rodo dabartinę nustatytą pakopą.
- ▶ Mygtukais + / - nustatykite greičio pakopą.
  - ▶ Greičio pakopų rodmuo išaktyvinamas po 15 sekundžių.
  - ▶ Nustatyta greičio pakopa išsaugoma.

#### Nustatymas, kai prietaisas įjungtas

- ▶ Mygtukais + / - nustatykite greičio pakopą.
  - ▶ Greičio pakopa nustatoma ir lieka išsaugota, kai prietaisą išjungiame.

### 6.4 Darbas su daugiafunkciu įrankiu

#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo ir nuostolių pavojus.** Deformuoti, atšipę arba kitaip pažeisti keičiamieji įrankiai gali lūžti ir sužaloti arba padaryti materialinių nuostolių.

- ▶ Nenaudokite susidėvėjusių arba pažeistų keičiamųjų įrankių.

Daugiafunkcis įrankis sukurtas įvairioms užduotims atlikti. Priklausomai nuo sumontuoto keičiamojo įrankio, prietaisu galite pjauti, šlifuoti, šveisti arba pašalinti siūles.

#### Pjovimas

Įleidžiamieji pjūklėliai idealiai tinka tiksliai pjauti siaurose vietose, arti briaunų arba lygiai su paviršiumi.

- ▶ Daugiafunkciam prietaisui nustatykite vidutinę greičio pakopą. Dėl to geriau valdysite įleisdami.
- ▶ Po pirmojo pjūvio galite padidinti greičio pakopą, kad pjautumėte greičiau.
- ▶ Dirbkite saikingai spausdami, keičiamojo įrankio nespauskite į medžiagą. Stipri vibracija įleidimo metu yra ženklas, kad per stipriai spaudžiate.

#### Šlifavimas

- ▶ Įjungę leiskite prietaisui pasiekti visą švytavimų skaičių, prieš paliesdami ruošinį keičiamuoju įrankiu.
- ▶ Prieš išjungdami pakelkite prietaisą nuo ruošinio.
- ▶ Šlifukite nenutrūkstamu judesiu ir švelniai spausdami. Dirbkite su visu šlifavimo plotu, ne tik viršūne.
- ▶ Reguliariai pasukite šlifavimo lėkštę. Dėl to šlifavimo lapelis ir šlifavimo lėkštė susidėvi tolygiai.

#### Grandymas

- ▶ Daugiafunkciam prietaisui nustatykite žemą arba vidutinę greičio pakopą.
- ▶ Keičiamąjį įrankį pridėkite vietoje, kur reikia pašalinti medžiagą.
- ▶ Dirbdami saikingai spauskite. Per stipriai spaudžiant galima pažeisti pagrindą.

#### Siūlių pašalinimas

- ▶ Prieš pradėdami dirbti išmatuokite siūlės plotį ir pasirinkite tinkamą keičiamąjį įrankį.
- ▶ Daugiafunkciam prietaisui nustatykite vidutinę arba aukštą greičio pakopą.
- ▶ Siūlės skiedinį pašalinkite kelis kartus judindami pirmyn ir atgal.
- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad keičiamasis įrankis yra nukreiptas į siūlę, ir proceso metu iš šono per daug nespauskite keičiamojo įrankio.
- ▶ Kaip įleidimo gylio indikatorių naudokite keičiamojo įrankio karbido grūdėlius. Norėdami nepažeisti pagrindo, neįleiskite žemiau karbido grūdėlių linijos.

### 6.5 Gylio ribotuvo naudojimas

#### ATSARGIAI

**Sužalojimo ir pažeidimo pavojus dėl keičiamojo prietaiso.** Kai gylio ribotuvas ir keičiamasis įrankis liečiasi, gylio ribotuvas ir (arba) keičiamasis įrankis gali būti pažeisti.

- ▶ Nustatykite gylio ribotuvą visada taip, kad jis neliestų keičiamojo įrankio.

Su gylio ribotuvu galite kontroliuoti įleidimo gylį, kai, pvz., atliekate įleidžiamuosius pjūvius, kuriuos atliekant neturi būti pažeisti už ruošinio esantys objektai arba paviršiai.



1. Sumontuokite tvirtinimo manžetą ir gylio ribotuvą. → psl. 191



Jei keičiamasis įrankis yra sumontuotas įstrižai, atsukite fiksavimo varžtą ir sukite tvirtinimo manžetą, kol gylio ribotuvus atsistos lygiagrečiai keičiamajam įrankiui. Vėl priveržkite fiksavimo varžtą.

2. Atsukite fiksavimo varžtą.
3. Nustatykite atstumą „X“ tarp keičiamojo įrankio ir gylio ribotuvo viršūnių.
4. Priveržkite fiksavimo varžtą.

## 6.6 Lygiagrečiosios atramos naudojimas

### **ATSARGIAI**

**Sužalojimo ir pažeidimo pavojus dėl keičiamojo prietaiso.** Kai lygiagrečioji atrama ir keičiamasis įrankis liečiasi, lygiagrečioji atrama ir (arba) keičiamasis įrankis gali būti pažeisti.

- ▶ Nustatykite lygiagrečią atramą visada taip, kad ji neliestų keičiamojo įrankio.

Lygiagrečioji atrama gali būti naudojama kaip kreipiamoji pjovimo metu arba kaip gylio ribotuvus.

### **Lygiagrečiosios atramos kaip kreipiamosios pjovimo metu naudojimas**

Lygiagrečiąją atramą naudokite tam, kad atliktumėte tiesius pjūvius išilgai briaunos.

Prireikus stebėkite, kad naudojami spaustuvai netrukdytų daugiafunkciam įrankiui laisvai judėti.

### **ĮSPĖJIMAS**

**Sužalojimo ir pažeidimo pavojus dėl atatranks.** Jei keičiamojo įrankio kampas išlenda aukščiau arba žemiau ruošinio, gali įvykti atatranka, dėl ko galima prarasti kontrolę.

- ▶ Įsitikinkite, kad keičiamasis įrankis per visą eiga (švytavimą) įeina į ruošinį.
- ▶ Sumontuokite tvirtinimo manžetą ir lygiagrečiąją atramą. → psl. 191
  - ▶ Įsitikinkite, kad lygiagrečioji atrama yra sumontuota lygiagrečiai keičiamajam įrankiui.
- ▶ Atsukite tvirtinimo manžeto fiksavimo varžtą.
- ▶ Tvirtinimo manžetą pasukite taip, kad keičiamasis įrankis kampu įeitų į ruošinį.
- ▶ Vėl priveržkite fiksavimo varžtą.
- ▶ Atidarykite fiksavimo varžtą.
- ▶ Nustatykite pjovimo gylį taip, kad keičiamasis įrankis per visą eiga visas įeitų į ruošinį.
- ▶ Priveržkite fiksavimo varžtą.
- ▶ Daugiafunkcij prietaisą su lygiagrečiąją atramą padėkite prie briaunos. Pjaudami stumkite daugiafunkcij prietaisą išilgai briaunos.

### **Lygiagrečiosios atramos kaip gylio ribotuvo naudojimas**

Lygiagrečiąją atramą naudokite kaip gylio ribotuvą, jei dirbate su segmentiniais pjūkleliais.

- ▶ Sumontuokite tvirtinimo manžetą ir lygiagrečiąją atramą. → psl. 191
- ▶ Atsukite fiksavimo varžtą.
- ▶ Nustatykite atstumą „X“ tarp lygiagrečiosios atramos ir segmentinio disko dantų viršūnių.
- ▶ Priveržkite fiksavimo varžtą.

## 7 Prižiūra ir einamasis remontas

### **ĮSPĖJIMAS**

**Sužalojimo pavojus kai įstatytas akumulatorius !**

- ▶ Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, akumuliatorių iš prietaiso išimkite!

### **Prietaiso priežiūra**

- Pripilpusius nešvarumus atsargiai nuvalykite.
- Jei yra, vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu minkštu šepetėliu.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Prietaiso kontaktams nuvalyti naudokite švrią, sausą šluostę.





### Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

- Niekada nenaudokite akumulatoriaus, jei jo vėdinimo plyšiai yra užsikimšę. Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Saugokite akumuliatorių nuo bereikalingo dulkių ir nešvarumų poveikio. Saugokite akumuliatorių nuo didelės drėgmės (pvz., nepanardinkite į vandenį ir nepalikite stovėti lietuje).  
Jei akumuliatorius peršlapo, elkites su juo kaip su pažeistu akumuliatoriumi. Izoliuokite jį nedegiamame konteineryje ir kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
- Saugokite akumuliatorių nuo pašalinės alyvos ir tepalų. Saugokite, kad ant akumulatoriaus nenusėstų dulkių ir nešvarumų. Akumuliatorių valykite sausu, minkštu šepetėliu arba švaria, sausa šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms. Nelieskite akumulatoriaus kontaktų ir nepašalinkite nuo kontaktų gamykloje užtepto tepalo.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

### Einamasis remontas

- Reguliariai tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia neprikaištingai.
- Nenaudokite pažeisto prietaiso arba prietaiso su veikimo trukdžiais. Prietaisą nedelsdami pristatykite remontuoti į Hilti techninės priežiūros centrą.
- Atlikę priežiūros ir remonto darbus uždėkite visus apsauginiai įtaisus ir patikrinkite, ar jie neprikaištingai veikia.



Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas. Hilti aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje Hilti Store arba tinklalapyje [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių transportavimas ir sandėliavimas

### Transportavimas



#### Atsitiktinis įjungimas transportuojant !

- ▶ Savo prietaisus visada transportuokite tik išėmę akumuliatorius!
- ▶ Išimkite akumuliatorių/akumuliatorius.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuokite sumetę į krūvą su kitais daiktais. Transportuojamus akumuliatorius būtina saugoti nuo stiprių smūgių ir vibracijos, taip pat izoliuoti nuo bet kokių elektrai laidžių medžiagų ir kitų akumuliatorių, kad jie nesiliestų su kitų akumuliatorių poliais ir nesukeltų trumpojo jungimo. **Laikykitės eksploataavimo vietoje galiojančių akumuliatorių transportavimo direktyvų.**
- ▶ Akumuliatorius draudžiama siųsti paštu. Jei norite siųsti nepažeistus akumuliatorius, kreipkitės į pervežimų įmonę.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio transportavimo patikrinkite, ar prietaisai ir akumuliatoriai nepažeisti.

### Sandėliavimas



#### Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių ar išsiliejusių akumuliatorių !

- ▶ Savo prietaisus visada laikykite tik išėmę akumuliatorius!
- ▶ Prietaisai 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 akumuliatorius laikykite vaikams bei neįgalotiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio sandėliavimo patikrinkite, ar prietaisai ir akumuliatoriai nepažeisti.

## 9 Pagalba sutrikus veikimui

Visais sutrikimų atvejais atkreipkite dėmesį į akumulatoriaus būsenos rodmenį. Žr. skyrių **Ličio jonų akumulatoriaus rodmenys**.

Pasitaikius sutrikimų, kurie neaprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Akumulatorius neužsifiksuoja girdimu spragtelėjimu.	Užterštas akumulatoriaus fiksatorius.	▶ Fiksatorių nuvalykite ir akumulatorių užfiksukite darbinėje padėtyje.
Akumulatoriaus šviesos diodai nieko nerodo.	Akumulatorius sugedęs.	▶ Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.
Prietaisas neveikia.	Akumulatorius netinkamai įstatytas.	▶ Užfiksukite akumulatorių – turi pasigirsti spragtelėjimas.

## 10 Utilizavimas

### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl netinkamo utilizavimo!** Išeinančios dujos ir ištekantis skystis kelia pavojų sveikatai.

- ▶ Pažeistų akumulatorių nesiųskite paštu ir nepervežkite!
- ▶ Kad būtų išvengta trumpojo jungimo, jungtis uždenkite elektrai nelaidžia medžiaga.
- ▶ Akumulatorius utilizuokite taip, kad jie negalėtų patekti į vaikų rankas.
- ▶ Akumulatorių pristatykite utilizuoti į savo **Hilti Store** arba kreipkitės į vietinę kompetentingą utilizavimo įmonę.

Didelė **Hilti** prietaisų dalis yra pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.



- ▶ Elektrinių įrankių, elektroninių prietaisų ir akumulatorių 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=2381015](https://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Šią sąsają, kaip QR kodą, taip pat rasite naudojimo instrukcijos gale.

# 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
	<b>Hilti</b> Akumulator Li-Ion
	<b>Hilti</b> Ładowarka

### 1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji obsługi.
3	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście.
	Numerы pozycji zastosowane na rysunku <b>Budowa urządzenia</b> odnoszą się do numerów legendy w rozdziale <b>Ogólna budowa urządzenia</b> .
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługiwaną produktu.

## 1.3 Symbole zależne od urządzenia

### 1.3.1 Symbole na produkcie

Na produkcie mogą być zastosowane następujące symbole:

	Produkt wspomaga technologię NFC, która jest kompatybilna z platformami iOS i Android.
Li-Ion	Akumulator Li-Ion
	Nigdy nie należy uderzać akumulatora żadnym przedmiotem, jak również nie używać akumulatora jako narzędzia do uderzania.
	Uważać, aby akumulator nie upadł. Nie używać akumulatora, który był narażony na uderzenie lub jest uszkodzony w inny sposób.
	Średnica
$n_0$	Znamionowa częstotliwość drgań na biegu jałowym



	Prąd stały
	Używać okularów ochronnych
	Nosić ochroniacze słuchu

#### 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 o produkcie

Narzędzie wielofunkcyjne	SMT 6-22
Generacja	01
Nr 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 wyłącznic przedłużaczy przystosowanych do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

#### Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Przystępując do pracy przy użyciu elektronarzędzi należy zachować ostrożność i rozwagę. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas eksploatacji elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- ▶ **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub założeniem akumulatora na urządzenie oraz wzięciem urządzenia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciśnięty jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.
- ▶ **Nie należy lekceważyć potencjalnego zagrożenia ani wskazówek dot. bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi, nawet w przypadku dużego doświadczenia w zakresie obsługi elektronarzędzia.** Nieuważne obchodzenie się z urządzeniem może w ułamku sekundy doprowadzić do poważnych obrażeń.

#### Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem

- ▶ **Nie przeciążać urządzenia. Elektronarzędzia należy używać do prac, do których jest przeznaczone.** Odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- ▶ **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i bezwzględnie należy je naprawić.
- ▶ **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie 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 mogłyby to mieć negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- ▶ **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Utrzymywane w dobrym stanie narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, 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.



- ▶ **Dopilnować, aby uchwyty oraz ich powierzchnie były zawsze suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

#### **Zastosowanie oraz obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi**

- ▶ **Akumulator 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.
- ▶ **Nie używany akumulator przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub i innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może prowadzić do poparzeń oraz pożaru.
- ▶ **W przypadku niewłaściwego użytkowania możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. Jeśli elektrolit dostał się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Wyciekający z akumulatora elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
- ▶ **Nie stosować uszkodzonego ani modyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w nieprzewidywalny sposób i tym samym stwarzać zagrożenie pożarem, wybuchem lub obrażeniami ciała.
- ▶ **Nie narażać akumulatora na kontakt z ogniem lub działaniem wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą być przyczyną wybuchu.
- ▶ **Postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi ładowania i nigdy nie ładować akumulatora ani narzędzia akumulatorowego w temperaturze spoza zakresu podanego w niniejszej instrukcji obsługi.** Nieprawidłowe ładowanie, jak również ładowanie w temperaturze spoza dopuszczalnego zakresu może być przyczyną uszkodzenia akumulatora i zwiększyć zagrożenie pożarowe.

#### **Serwis**

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- ▶ **Nigdy nie konserwować uszkodzonych akumulatorów.** Wszystkie czynności związane z konserwacją akumulatorów mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub upoważnione punkty serwisowe.

## **2.2 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

- ▶ Używać wyłącznie produktu i akcesoriów, które są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w produkcie lub akcesoriach.
- ▶ Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek upadku narzędzia i/lub wyposażenia. Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy akumulator i zamontowane akcesoria są dobrze zamocowane.
- ▶ Unikać dotykania oscylujących części - niebezpieczeństwo obrażeń ciała!
- ▶ Podczas pracy urządzenia stosować okulary ochronne, kask ochronny, ochraniacze słuchu oraz odpowiednią ochronę dróg oddechowych.
- ▶ Pył, tworzący się podczas szlifowania, wygładzania, cięcia i wiercenia, może zawierać szkodliwe związki chemiczne. Przykładowo: ołów lub farby na bazie ołowiu; cegła, beton i pozostałe produkty do stawiania murów, kamień naturalny i pozostałe produkty krzemionkowe; wybrane gatunki drewna, takie jak dąb, buk i drewno poddane obróbce chemicznej; azbest lub materiały zawierające azbest. Należy określić stopień narażenia operatora i osób postronnych według klasy zagrożenia związanego z obrabianym materiałem. Należy podjąć niezbędne środki, aby utrzymać narażenie na bezpiecznym poziomie, np. stosować system odpylania lub odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Ogólne środki mające na celu zmniejszenie narażenia obejmują:
  - ▶ praca w dobrze wentylowanym obszarze,
  - ▶ unikanie dłuższego czasu przebywania w pyłe,
  - ▶ odprowadzanie pyłu z dala o twarz i ciało,
  - ▶ Noszenie odzieży ochronnej i mycie narażonych miejsc wodą z mydłem.
- ▶ Nie patrzeć bezpośrednio w światło (diody LED) ani nie świecić innym osobom w twarz.
- ▶ Robić przerwy oraz wykonywać ćwiczenia poprawiające ukrwienie palców. Dłuższa praca i występujące w jej trakcie silne wibracje mogą być przyczyną zaburzeń w naczyniach krwionośnych lub systemie nerwowym palców, dłoni lub nadgarstków.
- ▶ Szczeliny wentylacyjne muszą być zawsze odsłonięte. Niebezpieczeństwo poparzenia przez szczeliny wentylacyjne!
- ▶ Zamocować i zabezpieczyć obrabiany przedmiot za pomocą zacisków lub w inny sposób na stabilnym podłożu. Nie trzymać obrabianego przedmiotu jedynie dłonią ani nie dociskać do własnego ciała,



ponieważ może to doprowadzić do tego, że produkt będzie niestabilny, co może prowadzić do utraty kontroli.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rur wodociągowych. Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą spowodować porażenie prądem lub eksplozję, jeśli dojdzie do uszkodzenia przewodu elektrycznego albo rury gazociągowej lub wodociągowej.
- ▶ Produkt należy stosować wyłącznie do szlifowania na sucho. Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- ▶ Nie skrobać zwilżonych materiałów (np. tapet) oraz nie dokonywać obróbki na wilgotnym podłożu. Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- ▶ Nie poddawać obrabianej powierzchni działaniu płynów zawierających rozpuszczalniki. Podgrzewanie materiałów podczas skrobienia może powodować powstawanie toksycznych oparów.
- ▶ Trzymać ręce z daleka od obszaru cięcia. Nie wkładać rąk pod obrabiany materiał. Istnieje ryzyko obrażeń w przypadku kontaktu z brzeszczotem piły.
- ▶ Zawsze trzymać produkt obiema rękoma i upewnić się, że jego ustawienie jest stabilne. Prowadzenie produktu oburącz gwarantuje większe bezpieczeństwo procesu.
- ▶ Do wymiany narzędzi zakładać rękawice ochronne. Narzędzie robocze staje się gorące wskutek użycia, istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.
- ▶ Usunąć wszelkie zanieczyszczenia, wióry oraz inne ciała obce przylegające do narzędzia roboczego i/lub uchwytu narzędziowego. W przeciwnym razie nie będzie możliwe prawidłowe dokręcenie narzędzia roboczego.
- ▶ Włączyć produkt dopiero wtedy, gdy znajdzie się on w pozycji roboczej. Produkt włączać wyłącznie wtedy, gdy narzędzie robocze nie dotyka elementu obrabianego.
- ▶ Przed odłożeniem produktu, zaczekać, aż się zatrzyma.
- ▶ Nie używać akcesoriów nieprzewidzianych i nie poleconych przez producenta specjalnie dla tego elektronarzędzia. Sama możliwość zamocowania danych akcesoriów przy elektronarzędziu nie gwarantuje bezpieczeństwa pracy.

### 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, zgniatać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C (176°F) ani palić.
- ▶ Nie używać akumulatorów, które były narażone na uderzenie lub uległy uszkodzeniu w inny sposób. Regularnie sprawdzać akumulatory pod kątem oznak uszkodzenia.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatorów z odzysku bądź naprawianych.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora lub elektronarzędzia zasilanego akumulatorem jako młotka.
- ▶ Nigdy nie narażać 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 eksplozje.
- ▶ Należy korzystać wyłącznie z prostowników i elektronarzędzi przeznaczonych dla danego typu akumulatora. Przestrzegać przy tym informacji zawartych we właściwych instrukcjach obsługi.
- ▶ Nie używać ani przechowywać akumulatorów w środowisku zagrożonym wybuchem.



- ▶ Jeżeli wysoka temperatura akumulatora uniemożliwia jego dotknięcie, akumulator może być uszkodzony. Umieścić akumulator w widocznym, niepalnym miejscu w odpowiedniej odległości od łatwopalnych materiałów. Pozostawić akumulator do ostygnięcia. Jeśli akumulator po jednej godzinie nadal jest zbyt gorący, aby dało się go dotknąć, oznacza to, że jest uszkodzony. Należy zwrócić się do serwisu **Hilti** lub zapoznać się z dokumentem „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania **Hilti** akumulatorów litowo-jonowych”.

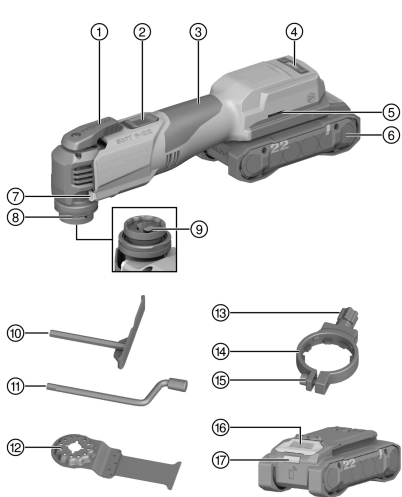


Należy przestrzegać specjalnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych. → Strona 210

Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych **Hilti**, które można znaleźć po zeskanowaniu kodu QR znajdującego się na końcu niniejszej instrukcji.

### 3 Opis

#### 3.1 Ogólna budowa urządzenia



- ① Dźwignia mocująca
- ② Przełącznik Wł./Wyt.
- ③ Uchwyt
- ④ Przyciski ustawiania poziomów prędkości
- ⑤ Otwór do montażu wyposażenia
- ⑥ Akumulator
- ⑦ Oświetlenie strefy roboczej (diody LED)
- ⑧ Szyjka urządzenia
- ⑨ Uchwyt narzędziowy/szczęki zaciskowe
- ⑩ Prowadnica równoległa
- ⑪ Ogranicznik głębokości
- ⑫ Brzeszczot
- ⑬ Śruba mocująca
- ⑭ Obejma mocująca
- ⑮ Śruba zaciskowa
- ⑯ Przycisk odblokowujący akumulator
- ⑰ Wskaźnik stanu akumulatora

#### 3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to narzędzie wielofunkcyjne. Przeznaczone jest do cięcia i przecinania materiałów drewnianych, tworzyw sztucznych, gipsu, metali nieżelaznych oraz elementów mocujących (np. niehartowanych gwoździ lub zszywek). Nadaje się również do obróbki miękkich płytek ściennych oraz do szlifowania na sucho i skrobania małych powierzchni. Doskonale sprawdzi się zwłaszcza podczas pracy blisko krawędzi i na równi z powierzchnią.

Produkt przeznaczony jest do użytku na sucho bez wody.

- Z tym produktem stosować tylko akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron typu B 22. W celu uzyskania optymalnej wydajności **Hilti** zaleca akumulatory podane dla tego produktu w tabeli na końcu niniejszej instrukcji obsługi.
- Do ładowania tych akumulatorów używać tylko typów prostowników **Hilti** wymienionych w tabeli na końcu tej instrukcji obsługi.

#### 3.3 Zakres dostawy

Narzędzie wielofunkcyjne, obejma mocująca, prowadnica równoległa, ogranicznik głębokości, brzeszczot, instrukcja obsługi

Inne produkty systemowe zatwierdzone dla produktu można znaleźć w **Hilti Store** lub na stronie: [www.hilti.group](http://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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na żółto	Akumulator litowo-jonowy i produkt z nim połączony nie są kompatybilne. Prosimy zwrócić do serwisu <b>Hilti</b> .
Jedna (1) dioda LED szybko miga na czerwono	Akumulator litowo-jonowy jest zablokowany i nie może być dalej wykorzystywany. Prosimy zwrócić do serwisu <b>Hilti</b> .

#### 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. Powtórzyć czynność lub skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> .



Stan	Znaczenie
Wszystkie diody świecą w formie światła rucho- mego, 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 uży- wany, poziomy naładowania akumulatora jest zbyt niski i należy go wymienić. Prosimy zwrócić do ser- wisu <b>Hilti</b> .

## 4 Dane techniczne

Ciężar bez akumulatora zgodnie z EPTA-Procedure 01	1,3 kg
Uchwyt narzędziowy	<b>STARLOCK MAX</b>
Częstotliwość drgań na biegu jałowym (oscylacje na minutę), $n_0$	10 000 obr./min ... 20 000 obr./min
Kąt oscylacji w lewo/w prawo	$\pm 2^\circ$
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-17 °C ... 60 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C ... 70 °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 ekspozycje, 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.

#### Informacje o hałasie

Poziomy mocy akustycznej ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Nieoznaczoność poziomu mocy akustycznej ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Poziomy emisji ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Nieoznaczoność poziomu ciśnienia akustycznego ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

#### Łączna wartość drgań

Wartość emisji drgań podczas szlifowania ( $a_n$ )	<b>B 22-55</b>	3,4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2,3 m/s <sup>2</sup>
Wartość emisji drgań podczas cięcia sklejki ( $a_n$ )	<b>B 22-55</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4,2 m/s <sup>2</sup>
Nieoznaczoność (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>



## 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 202

### 5.2 Zakładanie akumulatora

#### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez zwarcie lub spadający akumulator!

- ▶ Przed włożeniem akumulatora w urządzenie upewnić się, czy styki akumulatora i urządzenia są czyste i wolne od ciał obcych.
- ▶ Upewnić się, że akumulator zawsze jest poprawnie włożony.

1. Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie naładować akumulator.
2. Wsunąć akumulator w produkt do słyszalnego zatrzaśnięcia.
3. Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora.

### 5.3 Zdejmowanie akumulatora

1. Nacisnąć przycisk odblokowujący akumulatora.
2. Wyjąć akumulator z produktu.

### 5.4 Montaż obejm mocującej i ogranicznika głębokości lub prowadnicy równoległej

1. Za pomocą trzpienia sześciokątnego poluzować śrubę zaciskową obejmę mocującej na ograniczniku głębokości lub prowadnicy równoległej.
2. Wyrównać 4 wypusty pozycjonujące z wycięciami na szyjce urządzenia i nasunąć obejmę mocującą na szyjkę urządzenia.
3. Obrócić obejmę mocującą do żądanej pozycji.
4. Dokręcić śrubę zaciskową.
5. Poluzować śrubę mocującą obejmę mocującej.
6. Włożyć ogranicznik głębokości lub prowadnicę równoległą do obejmę mocującej i zamocować wprowadzony element śrubą mocującą.

### 5.5 Mocowanie narzędzia roboczego

#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowane przez niedozwolone narzędzie robocze.** Nieodpowiednie narzędzia robocze mogą zostać zniszczone podczas pracy lub doprowadzić do utraty kontroli nad produktem.

- ▶ Upewnić się, że dopuszczalna częstotliwość drgań narzędzi roboczych jest co najmniej tak duża, jak maksymalna częstotliwość drgań podana na produkcie.

#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieprawidłowego ustawienia narzędzia roboczego.** Narzędzie robocze może spowodować podczas pracy poważne zranienia.

- ▶ Nigdy nie ustawiać narzędzia roboczego w taki sposób, aby było skierowane w stronę uchwytu.



**⚠ OSTROŻNIE**

**Niebezpieczeństwo obrażeń** spowodowane gwałtownym odskoczeniem dźwigni mocującej.

- ▶ Nie dopuścić do niekontrolowanego zatrzaśnięcia się dźwigni mocującej podczas jej zamykania. Dźwignię mocującą należy przytrzymać i zachować ostrożność przy jej zamykaniu.



Uchwyt narzędziowy **STARLOCK MAX** jest kompatybilny z narzędziami roboczymi **STARLOCK PLUS** i **STARLOCK**.

1. Położyć narzędzie robocze na płaskim podłożu.
2. Otworzyć całkowicie dźwignię mocującą, obracając ją do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara poza pierwszy punkt zatrzaśkowy.
  - ▶ Szczęki zaciskowe uchwytu narzędziowego są zamknięte.
3. Wyrównać uchwyt narzędziowy w kształcie gwiazdy względem produktu i narzędzia roboczego, a następnie nasadzić produkt na narzędzie robocze.
4. Zamknąć całkowicie dźwignię mocującą, obracając ją w kontrolowany sposób do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara poza pierwszy punkt zatrzaśkowy.
  - ▶ Szczęki zaciskowe uchwytu narzędziowego otwierają się i w ten sposób utrzymują narzędzie robocze w stabilnym położeniu.
5. Sprawdzić stabilność zamocowania narzędzia roboczego.

**5.6 Wymywanie narzędzia roboczego****⚠ OSTROŻNIE**

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przy pracy narzędziem roboczym!** Narzędzie robocze może być gorące lub mieć ostre krawędzie.

- ▶ Nosić rękawice ochronne podczas wymiany narzędzia roboczego.

**⚠ OSTROŻNIE**

**Niebezpieczeństwo obrażeń i szkód spowodowanych przez spadające narzędzie robocze.** Narzędzie robocze może spaść i spowodować obrażenia i/lub uszkodzenia narzędzia roboczego oraz podłoża.

- ▶ Podczas wymywania narzędzia roboczego należy trzymać produkt i narzędzie robocze blisko nad powierzchnią.

1. Otworzyć dźwignię zaciskową, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż do drugiego „kliknięcia”.
  - ▶ Narzędzie robocze zostaje zwolnione i wypada z uchwytu narzędziowego.
2. Zamknąć dźwignię mocującą, obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

**5.7 Zabezpieczenie przed upadkiem****⚠ OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała** na skutek upadku narzędzia i/lub wyposażenia!

- ▶ Używać jedynie linki asekuracyjnej zalecanej do tego narzędzia **Hilti**.
- ▶ Skontrolować punkt mocowania linki asekuracyjnej narzędzia przed każdym użyciem pod kątem potencjalnych uszkodzeń.
- ▶ Nie mocować linki asekuracyjnej narzędzia na zaczepie do paska. Nie używać zaczepu do paska do podnoszenia produktu.



Przestrzegać krajowych wytycznych dla prac na wysokości.

Do tego produktu używać wyłącznie zabezpieczenia przed upadkiem **Hilti** i linki asekuracyjnej **Hilti**, jako zestawu zabezpieczającego przed upadkiem narzędzia #2261970.

- ▶ Przymocować zabezpieczenie przed upadkiem za otwory montażowe do akcesoriów. Sprawdzić stabilność zamocowania.



- ▶ Przymocować jeden karabińczyk linki asekuracyjnej narzędzia do zabezpieczenia przed upadkiem, a drugi karabińczyk do części nośnej. Sprawdzić stabilność zamocowania obu karabińczyków.



Przestrzegać instrukcji obsługi zabezpieczenia przed upadkiem **Hilti** i linki asekuracyjnej do narzędzi **Hilti**.

## 6 Obsługa

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

### 6.1 Włączanie

- ▶ Przesunąć włącznik/wyłącznik do przodu.
  - ▶ Silnik pracuje.

### 6.2 Wyłączanie

- ▶ Przesunąć włącznik/wyłącznik w tył.
  - ▶ Silnik zatrzyma się.

### 6.3 Ustawianie poziomu prędkości



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku regulacji poziomu prędkości pod obciążeniem.** Utrata kontroli nad produktem.

- ▶ Poziom prędkości ustawiać tylko wtedy, gdy produkt jest wyłączony lub pracuje na biegu jałowym.
- ▶ Podczas ustawiania poziomu prędkości na biegu jałowym należy mocno trzymać produkt za uchwyt.

Produkt posiada 6 poziomów prędkości, które można ustawić za pomocą przycisków + i -. Ustawienie poziomu prędkości można wybrać przed włączeniem produktu lub w trakcie jego pracy. Diody LED wskazują aktualny poziom prędkości.

#### Ustawianie przy wyłączonym produkcie

- ▶ Nacisnąć przycisk + lub -.
  - ▶ Wskazanie poziomu prędkości jest aktywowane i pokazuje aktualnie ustawiony poziom.
- ▶ Za pomocą przycisków + / - ustawić poziom prędkości.
  - ▶ Wskazanie poziomu prędkości zostaje zdezaktywowane po upływie 15 sekund.
  - ▶ Ustawiony poziom prędkości zostaje zapisany.

#### Ustawianie przy włączonym produkcie

- ▶ Za pomocą przycisków + / - ustawić poziom prędkości.
  - ▶ Poziom prędkości zostaje ustawiony i pozostaje zapisany po wyłączeniu produktu.

### 6.4 Praca przy użyciu narzędzia wielofunkcyjnego



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia.** Zdeformowane, tępe lub w inny sposób uszkodzone narzędzia robocze mogą się złamać i spowodować obrażenia lub szkody materialne.

- ▶ Nie używać zużytych ani uszkodzonych narzędzi roboczych.

Narzędzie wielofunkcyjne jest przeznaczone do wykonywania różnorodnych zadań. W zależności od zamontowanego narzędzia roboczego produkt można wykorzystać do cięcia, szlifowania, skrobania lub usuwania fug.

#### Cięcie

Brzeczczoty do cięcia wgłębnego są idealnym rozwiązaniem do precyzyjnych cięć w wąskich miejscach, blisko krawędzi lub na równi z powierzchnią.

- ▶ Ustawić narzędzie wielofunkcyjne na średni poziom prędkości. Dzięki temu zapewniona jest lepsza kontrola podczas zagłębiania.
- ▶ Po wykonaniu pierwszego cięcia można zwiększyć poziom prędkości, aby umożliwić szybsze cięcia.



- ▶ Stosować umiarkowany nacisk i nie wciskać narzędzia roboczego w materiał. Silne wibracje podczas zagłębiania wskazują na to, że wywierany jest zbyt duży nacisk.

### Szlifowanie

- ▶ Po włączeniu należy odczekać, aż produkt osiągnie pełną częstotliwość drgań, zanim nastąpi zetknięcie elementu obrabianego z narzędziem roboczym.
- ▶ Przed wyłączeniem produktu należy odsunąć go od obrabianego elementu.
- ▶ Szlifować ruchem ciągłym z zastosowaniem lekkiego nacisku. W trakcie obróbki wykorzystywać całą powierzchnię szlifowania, a nie tylko jej czubek
- ▶ Regularnie obracać talerz szlifierski. Zapewni to równomierne zużycie arkusza ściernego i talerza szlifierskiego.

### Skrobanie

- ▶ Ustawić narzędzie wielofunkcyjne na niski lub średni poziom prędkości.
- ▶ Umieścić narzędzie robocze w miejscu, z którego ma zostać usunięty materiał.
- ▶ Stosować umiarkowany nacisk. Nadmierny nacisk może uszkodzić podłoże.

### Usuwanie fug

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy zmierzyc szerokość fugi i wybrać odpowiednie narzędzie robocze.
- ▶ Ustawić narzędzie wielofunkcyjne na średni lub wysoki poziom prędkości.
- ▶ Usunąć zaprawę do fugowania poprzez kilkakrotne poruszanie narzędziem w jedną i w drugą stronę.
- ▶ Upewnić się, że narzędzie robocze jest skierowane na fugę i nie wywierać w trakcie procesu usuwania zbyt dużego nacisku bocznego na narzędzie robocze.
- ▶ Jako wskaźnik głębokości zagłębienia należy przyjąć uziarnienie węgliką spiekanego na narzędziu roboczym. Aby uniknąć uszkodzenia podłoża, nie należy zagłębiać narzędzia poza linię uziarnienia węgliką spiekanego.

## 6.5 Stosowanie ogranicznika głębokości

### OSTROŻNIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń i szkód spowodowanych przez narzędzie robocze.** Jeżeli ogranicznik głębokości i narzędzie robocze zetkną się ze sobą, może dojść do uszkodzenia ogranicznika głębokości i/lub narzędzia roboczego.

- ▶ Zawsze ustawiać ogranicznik głębokości w taki sposób, aby nie dotykał narzędzia roboczego.

Za pomocą ogranicznika głębokości można kontrolować głębokość zagłębiania narzędzia, np. podczas wykonywania cięć wgłębnych, w przypadku istnieje ryzyko niepożądanego uszkodzenia obiektów lub powierzchni za elementem obrabianym.

1. Zamontować obejmę mocującą i ogranicznik głębokości. → Strona 205



Jeśli narzędzie robocze jest zamontowane pod kątem, poluzować śrubę zaciskową i obracać obejmę mocującą do momentu, aż ogranicznik głębokości będzie ustawiony równolegle do narzędzia roboczego. Ponownie dokręcić śrubę zaciskową.

2. Poluzować śrubę mocującą.
3. Ustawić odstęp „X” pomiędzy czubkiem narzędzia roboczego a czubkiem ogranicznika głębokości.
4. Dokręcić śrubę mocującą.

## 6.6 Korzystanie z prowadnicy równoległej

### OSTROŻNIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń i szkód spowodowanych przez narzędzie robocze.** Jeżeli prowadnica równoległa i narzędzie robocze zetkną się ze sobą, może dojść do uszkodzenia prowadnicy równoległej i/lub narzędzia roboczego.

- ▶ Zawsze ustawiać prowadnicę równoległą w taki sposób, aby nie dotykała narzędzia roboczego.

Prowadnica równoległa może być wykorzystywana do prowadzenia cięcia lub jako ogranicznik głębokości.

### Wykorzystanie prowadnicy równoległej do prowadzenia cięcia

Użyć prowadnicy równoległej, aby wykonać proste, równoległe cięcia wzdłuż krawędzi.

W razie potrzeby upewnić się, że zastosowane zaciski nie utrudniają swobodnego ruchu narzędzia wielofunkcyjnego.



**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo obrażeń i szkód spowodowanych przez odbicie.** Jeżeli róg narzędzia roboczego znajdzie się nad lub pod obrabianym elementem, występuje odbicie, które może doprowadzić do utraty kontroli.

- ▶ Zwrócić uwagę na to, aby narzędzie robocze przylegało do obrabianego elementu na całej długości skoku (oscylacja).
- ▶ Zamontować obejmę mocującą i prowadnicę równoległą. → Strona 205
  - ▶ Upewnić się, że prowadnica równoległa jest zamontowana równolegle do narzędzia roboczego.
- ▶ Poluzować śrubę zaciskową obejmę mocującą.
- ▶ Obrócić obejmę mocującą w taki sposób, aby narzędzie robocze zagłębiło się pod kątem w obrabianym elemencie.
- ▶ Ponownie dokręcić śrubę zaciskową.
- ▶ Odkręcić śrubę mocującą.
- ▶ Ustawić głębokość cięcia w taki sposób, aby narzędzie robocze całkowicie zagłębiło się w obrabianym elemencie na całej długości skoku.
- ▶ Dokręcić śrubę mocującą.
- ▶ Przyłożyć narzędzie wielofunkcyjne z prowadnicą równoległą do krawędzi. Podczas cięcia prowadzić narzędzie wielofunkcyjne wzdłuż krawędzi.

**Wykorzystanie prowadnicy równoległej jako ogranicznika głębokości**

Użyć prowadnicy równoległej jako ogranicznika głębokości w przypadku pracy przy użyciu brzeszczotów segmentowych.

- ▶ Zamontować obejmę mocującą i prowadnicę równoległą. → Strona 205
- ▶ Poluzować śrubę mocującą.
- ▶ Ustawić odstęp „X” pomiędzy prowadnicą równoległą a końcówkami zębów brzeszczotu segmentowego.
- ▶ Dokręcić śrubę mocującą.

## 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**

- Usunąć ostrożnie przywierające zanieczyszczenia.
- Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szczotką, jeśli są dostępne.
- Obudowę czyścić tylko lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.
- Do czyszczenia styków produktu używać czystej, suchej szmatki.

**Konserwacja akumulatorów litowo-jonowych**

- Nigdy nie używać akumulatora z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi. Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szczotką.
- Unikać niepotrzebnego wystawiania akumulatora na działanie pyłu lub brudu. Nigdy nie wystawiać akumulatora na działanie dużej wilgotności (np. zanurzenie w wodzie lub pozostawianie na deszczu). Jeżeli akumulator zostanie zamoczony, należy traktować go jak akumulator uszkodzony. Umieścić go w szczelnym, niepalnym pojemniku i skontaktować się z serwisem **Hilti**.
- Akumulator musi być czysty oraz wolny od innego oleju i smaru. Nie wolno dopuścić do niepotrzebnego gromadzenia się kurzu lub brudu na akumulatorze. Czyścić akumulator suchą, miękką szczotką lub czystą, suchą szmatką. Nie stosować środków zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.  
Nie dotykać styków akumulatora i usunąć z nich smar, który nie został nałożony fabrycznie.
- Obudowę czyścić tylko lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków 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 urządzenia. Oddać urządzenie niezwłocznie do naprawy w serwisie **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 urządzenia są dostępne w lokalnym centrum **Hilti Store** oraz na: [www.hilti.group](http://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.

## 9 Pomoc w przypadku awarii

W przypadku jakichkolwiek błędów zwracać uwagę na stan naładowania akumulatora. Patrz rozdział **Wskazania akumulatora litowo-jonowego**.

W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie sam usunąć, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Akumulator nie zatrząskuje się ze słyszalnym kliknięciem.	Zatrząsk na akumulatorze zanieczyszczony.	▶ Wyczyścić zatrząsk i zatrząsnąć akumulator w pozycji roboczej.
Diody LED akumulatora nic nie pokazują	Akumulator jest uszkodzony.	▶ Zwrócić się do serwisu <b>Hilti</b> .
Urządzenie nie działa.	Akumulator nie jest prawidłowo zamocowany.	▶ Zatrząsnąć akumulator ze słyszalnym kliknięciem.





## 10 Utylizacja

### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała w wyniku nieprawidłowej utylizacji!** Wydobywające się gazy lub płyny mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

- ▶ Nie wysyłać uszkodzonych akumulatorów!
- ▶ Zakryć złącza za pomocą materiału nieprzewodzącego prądu, aby uniknąć zwarcia.
- ▶ Akumulatory należy utylizować tak, by nie trafiły w ręce dzieci.
- ▶ Zutylizować akumulator w swoim **Hilti Store** lub zwróć 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Ten link znajduje się również na końcu instrukcji obsługi 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
	<b>Hilti</b> Lithium-iontový akumulátor
	Nabíječka <b>Hilti</b>

### 1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu k obsluze.
	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku <b>Přehled</b> a odkazují na čísla z legendy v části <b>Přehled výrobku</b> .
	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:

	Výrobek podporuje NFC technologii, která je kompatibilní se systémy iOS a Android.
Li-Ion	Lithium-iontový akumulátor
	Nikdy nebouchejte do akumulátoru žádným předmětem a akumulátor nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
	Dbejte na to, aby akumulátor nespadl. Nepoužívejte akumulátor, který byl vystavený nárazu nebo je jinak poškozený.
	Průměr
$n_0$	Jmenovitý počet kmitů na volnoběh
	Stojnosměrný proud
	Používejte ochranu očí.
	Používejte chrániče sluchu.

### 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

Multifunkční nářadí	SMT 6-22
Generace	01
Sériové číslo	

### 1.5 Prohlášení o shodě

Výrobce prohlašuje na výhradní zodpovědnost, že zde popsaný 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.** Rozptylování 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.** Neupravené 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.** Okamžik nepozornosti 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. Zajměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak si v nečekaných situacích zachováte lepší kontrolu nad výrobkem.
- ▶ **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice mějte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- ▶ **Pokud lze namontovat odsávání prachu nebo zařízení na zachycení prachu, zkontrolujte, zda jsou připojené a používají se správně.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.
- ▶ **Nenechte se ukolébát falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohonásobném použití s 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. Nedovoľte, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.
- ▶ **O elektrické nářadí a příslušenství se pečlivě 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 přítomné 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 určena, 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

- ▶ Výrobek a příslušenství používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ Nikdy neprovádějte na výrobku nebo na příslušenství úpravy či změny.
- ▶ Nebezpečí poranění padajícími nářadím a/nebo příslušenstvím. Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou akumulátor a namontované příslušenství bezpečně upevněné.
- ▶ Nedotýkejte se kmitajících dílů – nebezpečí poranění!
- ▶ Při používání výrobku noste ochranu očí, ochrannou přílbu, chrániče sluchu a vhodný respirátor.
- ▶ Prach, který vzniká při broušení, broušení smirkovým papírem, řezání a vrtání, může obsahovat nebezpečné chemické látky. Některé příklady jsou: olovo nebo barvy na bázi železa; cihly, beton a další zdvo, přírodní kámen a další výrobky s obsahem silikátů; určité druhy dřeva, jako dub, buk, a chemicky ošetřené dřevo; azbest nebo materiály obsahující azbest. Stanovte působení na pracovníka a osoby v okolí podle třídy nebezpečí materiálů, se kterými se pracuje. Proveďte potřebná opatření, abyste působení udrželi na bezpečné úrovni, jako např. použití systému pro zachycení prachu nebo nošení vhodného respirátoru. K všeobecným opatřením pro omezení působení patří:
  - ▶ práce v dobře větraném prostoru,
  - ▶ zabránění delšímu kontaktu s prachem,
  - ▶ zabránění pronikání prachu k obličeji a tělu,
  - ▶ nošení ochranného oděvu a umytí exponovaných míst vodou a mýdlem.
- ▶ Nedívejte se přímo do osvětlení (LED) a nesvítejte do obličeje jiným osobám.
- ▶ Dělejte často přestávky a provádějte cvičení pro lepší prokrvení prstů. Při delší práci může vlivem silných vibrací dojít k cévním poruchám nebo k poruchám nervového systému v prstech, rukách nebo zápěstích.
- ▶ Větrací otvory musí být stále volné. Nebezpečí popálení o zakryté větrací otvory!
- ▶ Obrobek vždy upevněte a zajistěte svěrkami nebo jiným způsobem ke stabilnímu podkladu. Když obrobek držíte pouze rukou nebo proti tělu, je nestabilní, což může způsobit ztrátu kontroly.
- ▶ Před zahájením práce zkontrolujte pracovní oblast, zda se v ní nenacházejí skryté elektrické kabely, plynové a vodovodní trubky. Vnější kovové části výrobku mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo výbuch, pokud byste poškodili elektrický kabel, plynovou nebo vodovodní trubku.
- ▶ Výrobek používejte pouze pro broušení za sucha. Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ Neškrábejte navlhčené materiály (např. tapety) a na vlhkém podkladu. Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ Na škrábanou plochu nenanášejte kapaliny obsahující rozpouštědla. Zahříváním materiálu při škrábání mohou vzniknout jedovaté výpary.
- ▶ Nedávejte ruce do oblasti řezání. Nesahejte pod obrobek. Při kontaktu s pilovým listem hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ Výrobek držte při práci vždy oběma rukama a zaujměte stabilní postoj. Výrobek se bezpečněji vede dvěma rukama.
- ▶ Při výměně nástrojů noste ochranné rukavice. Nástroj se při práci zahřívá, hrozí nebezpečí popálení.
- ▶ Odstraňte nečistoty, třísky nebo jiné částičky, které ulpívají na nástroji a/nebo upínání nástroje. V opačném případě nelze nástroj správně utáhnout.
- ▶ Výrobek zapněte až v pracovní poloze. Výrobek zapínejte pouze tehdy, když se nástroj nedotýká obrobku.
- ▶ Než výrobek odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.
- ▶ Nepoužívejte příslušenství, které není výrobcem určené a schválené speciálně pro toto elektrické nářadí. Samotná skutečnost, že příslušenství lze na nářadí upevnit, ještě nezaručuje jeho bezpečné používání.

## 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, zahřívát 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 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. Obráťte se na servis **Hilti** nebo si přečtěte dokument „Pokyny k bezpečnosti a používání lithium-iontových akumulátorů **Hilti**“.

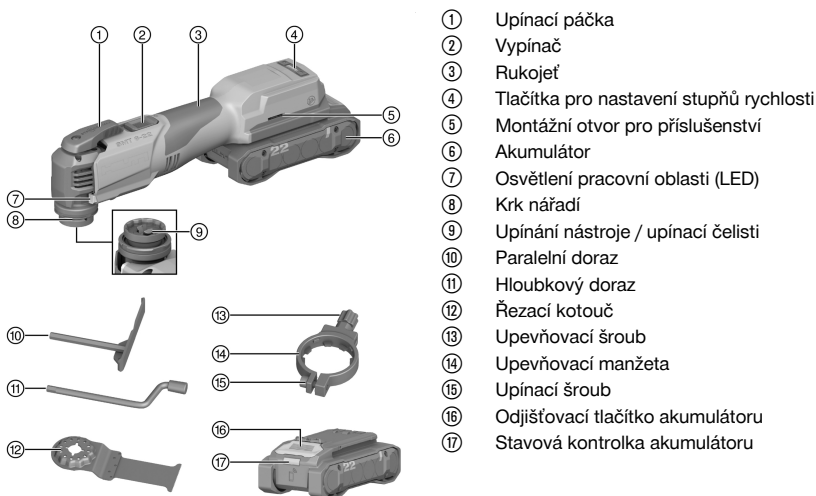


Dodržujte zvláštní směrnice, které platí pro přepravu, skladování a používání lithium-iontových akumulátorů. → Strana 223

Přečtěte si pokyny k bezpečnosti a používání lithium-iontových akumulátorů **Hilti**, které získáte načtením QR kódu na konci tohoto návodu k obsluze.

### 3 Popis

#### 3.1 Přehled výrobku



- ① Upínací páčka
- ② Vypínač
- ③ Rukojeť
- ④ Tlačítka pro nastavení stupňů rychlosti
- ⑤ Montážní otvor pro příslušenství
- ⑥ Akumulátor
- ⑦ Osvětlení pracovní oblasti (LED)
- ⑧ Krk nářadí
- ⑨ Upínání nástroje / upínací čelisti
- ⑩ Paralelní doraz
- ⑪ Hloubkový doraz
- ⑫ Řezací kotouč
- ⑬ Upevňovací šroub
- ⑭ Upevňovací manžeta
- ⑮ Upínací šroub
- ⑯ Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- ⑰ Stavová kontrolka akumulátoru

#### 3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je multifunkční nářadí. Je určený k řezání a dělení dřevěných materiálů, plastu, sádry, neželezných kovů a upevňovacích prvků (např. nekalených hřebíků nebo spon). Rovněž je vhodný pro řezání měkkých nástěnných dlaždic a pro broušení a škrábání malých ploch za sucha. Je mimořádně vhodný pro práci blízko okrajů a zarovnávání.

Výrobek je vhodný pouze pro suché používání bez vody.

- Pro tento výrobek používejte pouze lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron typové řady B 22. Pro optimální výkon doporučuje firma **Hilti** pro tento výrobek akumulátory uvedené v tabulce na konci tohoto návodu k obsluze.



- Pro tyto akumulátory použijte pouze nabíječky **Hilti** typových řad uvedených v tabulce na konci tohoto návodu k obsluze.

### 3.3 Obsah dodávky

Multifunkční nářadí, upevňovací manžeta, paralelní doraz, hloubkový doraz, pilový list, návod k obsluze  
 Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: [www.hilti.group](http://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 <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED bliká rychle žlutě	Lithium-iontový akumulátor a výrobek, který je s ním spojený, jsou přetížené, příliš horké, příliš studené nebo se vyskytla jiná chyba. Zajistěte, aby měl výrobek a akumulátor doporučenou pracovní teplotu, a výrobek při použití nepřetěžujte. Pokud se hlášení zobrazuje i nadále, obraťte se na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED svítí žlutě	Lithium-iontový akumulátor a s ním spojený výrobek nejsou kompatibilní. Obraťte se na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED bliká rychle červeně	Lithium-iontový akumulátor je zablokovaný a nelze dále používat. Obraťte se na servis <b>Hilti</b> .

#### 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, většímu 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 <b>Hilti</b> .



Stav	Význam
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. Obratě se na servis <b>Hilti</b> .

#### 4 Technické údaje

Hmotnost podle EPTA-Procedure 01 bez akumulátoru	1,3 kg
Upínání nástroje	<b>STARLOCK MAX</b>
Počet kmitů při volnoběhu (kmitů za minutu), $n_0$	10 000 ot/min ... 20 000 ot/min
Oscilační úhel vlevo/vpravo	$\pm 2^\circ$
Okolní teplota při provozu	-17 °C ... 60 °C
Skladovací teplota	-20 °C ... 70 °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

Hladina akustického výkonu ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Nejistota u hladiny akustického výkonu ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Hladina emitovaného akustického tlaku ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Nejistota u hladiny akustického tlaku ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

##### Celkové hodnoty vibrací

Hodnota emitovaných vibrací při broušení ( $a_h$ )	<b>B 22-55</b>	3,4 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2,3 m/s <sup>2</sup>
Hodnota emitovaných vibrací při řezání překližky ( $a_n$ )	<b>B 22-55</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	4,2 m/s <sup>2</sup>
Nejistota (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>





## 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 216

### 5.2 Nasazení akumulátoru

#### VÝSTRAHA

#### Nebezpečí poranění při zkratu nebo padajícím akumulátorem!

- ▶ Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda nejsou na kontaktech akumulátoru a výrobku cizí tělesa.
- ▶ Zajistěte, aby akumulátor vždy správně zaskočil.

1. Před prvním uvedením do provozu akumulátor úplně nabijte.
2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby slyšitelně zaskočil.
3. Zkontrolujte, zda je akumulátor bezpečně usazený.

### 5.3 Vyjmutí akumulátoru

1. Stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.
2. Vytáhněte akumulátor z výrobku.

### 5.4 Montáž upevňovací manžety a hloubkového dorazu nebo paralelního dorazu

1. Povolte upínací šroub upevňovací manžety pomocí šestihranu na hloubkovém dorazu nebo na paralelním dorazu.
2. Vyrovnajte 4 polohovací výstupky vůči zářezům v krku nářadí a nasuňte upevňovací manžetu na krk nářadí.
3. Otočte upevňovací manžetu do požadované polohy.
4. Utáhněte upínací šroub.
5. Povolte upevňovací šroub upevňovací manžety.
6. Nasadte hloubkový doraz nebo paralelní doraz do upevňovací manžety a upevněte ho upevňovacím šroubem.

### 5.5 Nasazení nástroje

#### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění neschváleným nástrojem.** Nepasující nástroje se mohou při provozu zničit nebo způsobit ztrátu kontroly nad výrobkem.

- ▶ Dbejte na to, aby byl přípustný počet kmitů nástroje minimálně tak vysoký, jako maximální počet kmitů uvedený na výrobku.

#### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění při nesprávném nasměrování nástroje.** Nástroj způsobí při provozu těžká řezná poranění.

- ▶ Nástroj nikdy nevyrovnávejte tak, aby směřoval k rukojeti.



 **POZOR**

**Nebezpečí poranění** upínací páčkou, která skočí dozadu.

- ▶ Nenechávejte upínací páčku při zavírání nekontrolovaně skočit dozadu. Upínací páčku pevně držte a zavírejte ji opatrně.



Upínání nástroje **STARLOCK MAX** je kompatibilní s nástroji **STARLOCK PLUS** a **STARLOCK**.

1. Položte nástroj na rovný podklad.
2. Úplně otevřete upínací páčku otočením proti směru hodinových ručiček přes první aretační bod až nadoraz.
  - ▶ Upínací čelisti upínání nástroje jsou zavřené.
3. Vzájemně vyrovnajte hvězdicové upínání nástroje na výrobku a nástroj a nasadte výrobek na nástroj.
4. Úplně zavřete upínací páčku kontrolovaným otočením po směru hodinových ručiček přes první aretační bod až nadoraz.
  - ▶ Upínací čelisti upínání nástroje se otevřou a drží tak nástroj.
5. Zkontrolujte bezpečné upevnění nástroje.

## 5.6 Vyjmutí nástroje

 **POZOR**

**Nebezpečí poranění nástrojem!** Nástroj může být horký nebo může mít ostré hrany.

- ▶ Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.

 **POZOR**

**Nebezpečí poranění a poškození padajícím nástrojem.** Nástroj může spadnout a způsobit poranění a/nebo může dojít k poškození nástroje a podkladu.

- ▶ Při vyjímání nástroje držte výrobek a nástroj blízko nad podkladem.

1. Otevřete upínací páčku otočením proti směru hodinových ručiček až ke druhému "cvaknutí".
  - ▶ Nástroj se uvolní a vypadne z upínání.
2. Zavřete upínací páčku otočením po směru hodinových ručiček.

## 5.7 Pojistka proti pádu

 **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. Hák na pásek nepoužívejte pro zvedání výrobku.



Dodržujte národní předpisy pro práce ve výšce.

Jako pojistku proti pádu používejte pro tento výrobek výhradně kombinaci pojistky proti pádu **Hilti** se záchytným lanem nářadí **Hilti** #2261970.

- ▶ Pojistku proti pádu upevněte do montážních otvorů pro příslušenství. Zkontrolujte bezpečné upevnění.
- ▶ Jednu karabinu záchytného lana nářadí upevněte k pojistce proti pádu a druhou karabinu k nosné konstrukci. Zkontrolujte bezpečné upevnění obou karabin.



Dodržujte návody k obsluze pojistky proti pádu **Hilti** a záchytného lana nářadí **Hilti**.

## 6 Obsluha

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.



## 6.1 Zapnutí

- ▶ Posuňte vypínač dopředu.
  - ▶ Motor běží.

## 6.2 Vypnutí

- ▶ Posuňte vypínač dozadu.
  - ▶ Motor se zastaví.

## 6.3 Nastavení stupně rychlosti

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění při nastavení stupně rychlosti při zatížení.** Ztráta kontroly nad výrobkem.

- ▶ Stupeň rychlosti nastavujte pouze tehdy, když je výrobek vypnutý nebo běží na volnoběh.
- ▶ Při nastavování stupně rychlosti při volnoběhu držte výrobek pevně za rukojeť.

Výrobek má 6 stupňů rychlosti, které můžete nastavit pomocí tlačítek + a -.

Stupeň rychlosti můžete nastavit volitelně před zapnutím výrobku nebo během chodu.

LED indikují aktuální stupeň rychlosti.

### Nastavení při vypnutém výrobku

- ▶ Stiskněte tlačítko + nebo - .
  - ▶ Ukazatel stupňů rychlosti se aktivuje a zobrazí se aktuálně nastavený stupeň.
- ▶ Nastavte stupeň rychlosti pomocí tlačítek + / - .
  - ▶ Ukazatel stupňů rychlosti se po 15 sekundách deaktivuje.
  - ▶ Nastavený stupeň rychlosti se uloží.

### Nastavení při zapnutém výrobku

- ▶ Nastavte stupeň rychlosti pomocí tlačítek + / - .
  - ▶ Stupeň rychlosti se nastaví a zůstane uložený i po vypnutí výrobku.

## 6.4 Práce s multifunkčním nářadím

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění a poškození.** Zdeformované, tupé nebo jinak poškozené nástroje mohou prasknout a způsobit poranění nebo věčné škody.

- ▶ Nepoužívejte opotřebené nebo poškozené nástroje.

Multifunkční nářadí je koncipované pro velké množství úkolů. V závislosti na namontovaném nástroji můžete výrobek používat k řezání, broušení, škrábání nebo odstraňování spár.

### Řezání

Ponorné pilové listy jsou ideální pro přesné řezy na úzkých místech, blízko hran nebo zarovnané s povrchem.

- ▶ Multifunkční nářadí nastavte na střední stupeň rychlosti. Získáte tak lepší kontrolu při zanoření.
- ▶ Po prvním řezu můžete stupeň rychlosti zvýšit pro rychlejší řezání.
- ▶ Pracujte s mírným přitlakem a netlačte nástroj na materiál. Silné vibrace během zanoření jsou známkou toho, že vyvíjíte příliš velký přitlak.

### Broušení

- ▶ Po zapnutí nechte výrobek dosáhnout plného počtu kmitů, než se nástrojem dotknete obrobku.
- ▶ Než výrobek vypnete, zvedněte ho z obrobku.
- ▶ Bruste s kontinuálním pohybem a mírným přitlakem. Pracujte celou brusnou plochou, nejen špičkou.
- ▶ Pravidelně otáčejte brusný talíř. Dosáhnete tak rovnoměrného opotřebení brusného papíru a brusného talíře.

### Škrábání

- ▶ Multifunkční nářadí nastavte na nízký až střední stupeň rychlosti.
- ▶ Nasadte nástroj na místo, kde se má odstranit materiál.
- ▶ Pracujte s mírným přitlakem. Při příliš silném přitlaku se může podklad poškodit.

### Odstraňování spár

- ▶ Před zahájením práce změřte šířku spáry a zvolte vhodný nástroj.



- ▶ Multifunkční nářadí nastavte na střední až vysoký stupeň rychlosti.
- ▶ Pomocí pohybu sem a tam v několika krocích odstraňte spárovací hmotu.
- ▶ Dbejte na to, aby byl nástroj vyrovnaný podle spáry, a během práce nevyvíjejte na nástroj příliš velký boční přítlak.
- ▶ Karbidová zrna nástroje používejte jako indikátor hloubky zanoření. Abyste zabránili poškození povrchu, nezanořujte nástroj nad úroveň karbidových zrn.

## 6.5 Použití hloubkového dorazu

### POZOR

**Nebezpečí poranění a poškození nástrojem.** Když dojde ke kontaktu mezi hloubkovým dorazem a nástrojem, může to způsobit poškození hloubkového dorazu a/nebo nástroje.

- ▶ Hloubkový doraz nastavte vždy tak, aby se nedotýkal nástroje.

Pomocí hloubkového dorazu můžete kontrolovat hloubku zanoření, když např. provádíte ponorné řezy, u kterých nemá dojít k poškození objektů nebo povrchů za obrobkem.

1. Namontujte upevňovací manžetu a hloubkový doraz. → Strana 219



Pokud je nástroj namontovaný šikmo, povolte upínací šroub a otáčejte upevňovací manžetu, dokud nebude hloubkový doraz rovnoběžně s nástrojem. Znovu utáhněte upínací šroub.

2. Povolte upevňovací šroub.
3. Nastavte vzdálenost "X" mezi špičkou nástroje a špičkou hloubkového dorazu.
4. Utáhněte upevňovací šroub.

## 6.6 Použití paralelního dorazu

### POZOR

**Nebezpečí poranění a poškození nástrojem.** Když dojde ke kontaktu mezi paralelním dorazem a nástrojem, může to způsobit poškození paralelního dorazu a/nebo nástroje.

- ▶ Paralelní doraz nastavte vždy tak, aby se nedotýkal nástroje.

Paralelní doraz lze používat pro vedení řezu nebo jako hloubkový doraz.

### **Použití paralelního dorazu pro vedení řezu**

Používejte paralelní doraz pro provádění přímých řezů paralelně podél hrany.

Případně dbejte na to, aby použité svěrky nebránily volnému pohybu multifunkčního nářadí.

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění a poškození zpětným rázem.** Když roh nástroje vyčnívá nad nebo pod obrobkem, dojde ke zpětnému rázu, což může způsobit ztrátu kontroly.

- ▶ Zajistěte, aby byl nástroj během celého zdvihu (oscilace) zanořený v obrobku.
- 
- ▶ Namontujte upevňovací manžetu a paralelní doraz. → Strana 219
    - ▶ Zajistěte, aby byl paralelní doraz namontovaný paralelně s nástrojem.
  - ▶ Povolte upínací šroub upevňovací manžety.
  - ▶ Upevňovací manžetu otočte tak, aby se nástroj pod úhlem zanořil do obrobku.
  - ▶ Znovu utáhněte upínací šroub.
  - ▶ Povolte upevňovací šroub.
  - ▶ Nastavte hloubku řezu tak, aby byl nástroj během celého zdvihu úplně zanořený v obrobku.
  - ▶ Utáhněte upevňovací šroub.
  - ▶ Nasaďte multifunkční nářadí paralelním dorazem na hranu. Vedte multifunkční nářadí při řezu podél hrany.

### **Použití paralelního dorazu jako hloubkového dorazu**

Používejte paralelní doraz jako hloubkový doraz, když pracujete se segmentovými pilovými listy.

- ▶ Namontujte upevňovací manžetu a paralelní doraz. → Strana 219
- ▶ Povolte upevňovací šroub.
- ▶ Nastavte vzdálenost "X" mezi paralelním dorazem a špičkami zubů segmentového pilového listu.
- ▶ Utáhněte upevňovací šroub.



## 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.
- Pokud má výrobek větrací otvory, opatrně je vyčistěte suchým, měkkým kartáčem.
- Kryt čistěte jen mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.
- K čištění kontaktů výrobku používejte čistý, suchý hadr.

#### Péče o lithium-iontové akumulátory

- Nikdy nepoužívejte akumulátor s ucpanými větracími otvory. Větrací otvory vyčistěte opatrně suchým, měkkým kartáčem.
- Zajistěte, aby nebyl akumulátor zbytečně vystavený prachu nebo nečistotám. Chraňte akumulátor před vysokou vlhkostí (např. ho neponořujte do vody nebo ho nenechávejte na dešti).
- Pokud se akumulátor namočí, zacházejte s ním jako s poškozeným akumulátorem. Izolujte ho v nehořlavé nádobě a obraťte se na servis **Hilti**.
- Z akumulátoru odstraňte olej a tuk, který na něj nepatří. Nedovolte, aby se na akumulátoru hromadily zbytečný prach nebo nečistoty. Akumulátor čistěte suchým, měkkým kartáčem nebo čistým, suchým hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.  
Nedotýkejte se kontaktů akumulátoru a neodstraňujte z kontaktů tuk, který je na nich nanesený z výroby.
- Kryt čistěte jen mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte 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 výrobek neprodleně opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasaďte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte, zda bezvadně fungují.



Pro bezpečný provoz použijte pouze originální náhradní díly a spotřební materiál. Náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství schválené **Hilti** pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: [www.hilti.group](http://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 nepřeppravujte volně. Akumulátory by měly být při přepravě chráněné proti nadměrným nárazům a vibracím a izolované od jakýchkoli vodivých materiálů nebo jiných akumulátorů, aby se nemohly dostat do kontaktu s póly jiných akumulátorů a způsobit tak zkrat. **Dodržujte místní přepravní předpisy pro akumulátory.**
- ▶ Akumulátory se nesmí posílat poštou. Pokud chcete posílat nepoškozené akumulátory, obraťte se na zásilkovou firmu.
- ▶ Před použitím, před delší přepravou a po delší přepravě zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

### Skladování

#### 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.

## 9 Pomoc při poruchách

Při všech poruchách se řiďte ukazatelem stavu akumulátoru. Viz kapitolu **Ukazatele lithium-iontového akumulátoru**.

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Akumulátor nezaskočí se slyšitelným cvaknutím.	Aretační výstupek na akumulátoru je znečištěný.	▶ Vyčistěte aretační výstupek a nechte akumulátor zaskočit v pracovní poloze.
LED akumulátoru nic neindikují.	Vadný akumulátor.	▶ Kontaktujte servisní oddělení společnosti <b>Hilti</b> .
Výrobek nefunguje.	Akumulátor není úplně zasunutý.	▶ Zasuňte akumulátor se slyšitelným zacvaknutím.

## 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 odpadů.

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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Tento odkaz najdete také na konci návodu k obsluze 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 možnej 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
	<b>Hilti</b> Lítiovo-iónový akumulátor
	<b>Hilti</b> 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 <b>Prehľad</b> a odkazujú na čísla legendy v odseku <b>Prehľad výrobkov</b> .
	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:

	Výrobok podporuje NFC technológiu, ktorá je kompatibilná so systémami iOS a Android.
Li-Ion	Lítiovo-iónový akumulátor
	Nikdy neudierajte žiadnym predmetom na akumulátor a akumulátor nepoužívajte ako kladivo.
	Nenechajte akumulátor spadnúť. Nepoužívajte akumulátor, ktorý bol vystavený nárazu alebo je inak poškodený.
	Priemer
$n_0$	Menovitý počet kmitov pri voľnobehu
	Jednosmerný prúd
	Používajte prostriedky na ochranu očí
	Používajte ochranu sluchu

### 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

Multifunkčné náradie	SMT 6-22
Generácia	01
Sériové číslo	

### 1.5 Vyhlásenie o zhode

Výrobca na vlastnú zodpovednosť vyhlasuje, že tu opísaný výrobok zodpovedá platným právnym predpisom a normám. Vyobrazenie vyhlásenia o zhode nájdete na konci tejto dokumentácie.

Technická dokumentácia je uložená tu:

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

## 2 Bezpečnosť

### 2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

**⚠ VÝSTRAHA** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, obrázky a technické údaje týkajúce sa toto elektrického náradia. Nedbalosť pri dodržiavaní uvedených pokynov a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné poranenia.

**Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.**

Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovým káblom) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

#### Bezpečnosť na pracovisku

- **Na pracovisku udržiajte 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 vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Pripojovací kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí.** Poškodené alebo spletené pripojovacie káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predlžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Použitie 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 pohybujuúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujuce sa diely.
- ▶ **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčite 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 skúsenosti 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, vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznánené 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 nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- ▶ **Rezacie nástroje udržiujte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.
- ▶ **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.** Klzké rukoväti a plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.

#### **Použitie a starostlivosť o akumulátorové náradie**

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách odporúčaných výrobcom.** Ak sa nabíjačka vhodná pre určitý druh akumulátorov používa s inými akumulátormi, hrozí riziko vzniku požiaru.
- ▶ **V elektrickom náradí používajte iba akumulátory, ktoré sú pre náradie určené.** Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazom a nebezpečenstvu požiaru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor udržiavajte mimo dosahu kancelárskych 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 unikať kvapalina. Zabráňte kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte vykonajte opláchnutie vodou. Pri vniknutí kvapaliny do očí dodatočne vyhľadajte lekársku pomoc.** Kvapalina vytekajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenia pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory.** Poškodené alebo upravované akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, výbuch alebo zvýšiť riziko úrazu.
- ▶ **Akumulátor nevhadzujte do ohňa alebo ho nevystavujte vysokým teplotám.** Oheň alebo teploty nad 130 °C (265 °F) môžu spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátor alebo akumulátorové náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v prevádzkovom návode.** Nesprávne nabíjanie alebo nabíjanie mimo dovoleného teplotného rozsahu môže zničiť akumulátor alebo zvýšiť riziko požiaru.

#### **Servis**

- ▶ **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť náradia.
- ▶ **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Akúkoľvek údržbu môže vykonávať len výrobca alebo autorizované servisné stredisko.

## **2.2 Doplnkové bezpečnostné upozornenia**

- ▶ Výrobok a príslušenstvo používajte len v technicky bezchybnom stave.
- ▶ Nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny na výrobku alebo príslušenstve.
- ▶ Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi nástrojmi a/alebo príslušenstvom. Pred začatím práce skontrolujte, či je akumulátor a namontované príslušenstvo bezpečne upevnené.
- ▶ Zabráňte kontaktu s oscilujúcimi časťami – nebezpečenstvo poranenia!
- ▶ Počas používania výrobku noste okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu a vhodnú ochranu dýchacích ciest.
- ▶ Prach vznikajúci pri brúsení, šmirgľovaní, rezaní a vŕtaní môže obsahovať nebezpečné chemikálie. Niekoľko príkladov: olovo alebo farby na báze olova; tehly, betón alebo iné murívom, prírodný kameň a iné výrobky s obsahom silikátov; určité druhy dreva, ako je dub, buk a chemicky ošetrované drevo; azbest alebo materiály s obsahom azbestu. Stanovte expozíciu používateľa a osôb v blízkosti na základe tried nebezpečnosti materiálov, s ktorými sa pracuje. Vykonajte potrebné opatrenia na udržanie expozície na bezpečnej úrovni, napríklad: použitím systému na zacytávanie prachu alebo nosením vhodnej ochrany dýchacích ciest. K všeobecným opatreniam na zníženie expozície patrí:
  - ▶ práca v dobre vetranom prostredí,
  - ▶ vyvarovanie sa dlhšieho kontaktu s prachom,
  - ▶ odvádzanie prachu od tváre a tela,
  - ▶ nosenie ochranného odevu a umývanie exponovaných oblastí vodou a mydlom.
- ▶ Nepozerajte priamo do osvetlenia (LED) a nesviette iným osobám do tváre.
- ▶ Robte si časté prestávky a cvičenia na lepšie prekrvenie prstov. Pri dlhšej práci sa môžu v dôsledku vibrácií vyskytnúť poruchy ciev alebo nervového systému na prstoch, rukách alebo zápästiach.



- ▶ Vetracie štrbiny udržiavajte vždy voľné. Nebezpečenstvo popálenia o zakryté vetracie štrbiny!
- ▶ Obrobok upevnite a zaistíte na stabilnom podklade zverákmi alebo iným spôsobom. Keď držíte obrobok len rukou alebo ho pridržiavate telom, zostane labilný, čo môže viesť k strate kontroly.
- ▶ Pred začatím prác skontrolujte pracovisko a výskyt skryto ležiacich vedení elektrického prúdu, plynu a vodovodných potrubí. Vonkajšie kovové časti výrobku môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo výbuch v prípade náhodného poškodenia elektrického a plynového vedenia alebo vodovodného potrubia.
- ▶ Výrobok používajte iba na suché brúsenie. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ Neškrabte vlhké materiály (napr. tapety) alebo na vlhkom podklade. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ Plochu, ktorú budete obrábať, neošetrujte kvapalinami s obsahom rozpúšťadiel. V dôsledku zahrievania materiálov počas škrabania môžu vzniknúť toxické výpary.
- ▶ Ruky udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od oblasti rezania. Nesiahajte pod obrobok. Pri kontakte s pílovým kotúčom hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ Výrobok držte vždy oboma rukami a dbajte na bezpečný postoj. Výrobok sa bezpečnejšie vedie oboma rukami.
- ▶ Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice. Pracovný nástroj sa pri používaní rozpáli, hrozí nebezpečenstvo popálenia.
- ▶ Odstráňte všetky nečistoty, triesky alebo iné cudzie telesá zachytené na pracovnom nástroji a/alebo upínacom mechanizme nástrojov. V opačnom prípade sa nebude dať pracovný nástroj správne utiahnuť.
- ▶ Výrobok zapnite až vtedy, keď je v pracovnej polohe. Výrobok zapínajte len vtedy, keď sa pracovný nástroj nedotýka obrobku.
- ▶ Skôr, než výrobok odložíte, počkajte, kým sa úplne zastaví.
- ▶ Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto elektrické náradie. Len to, že nejaké príslušenstvo sa dá upevniť na vaše elektrické náradie, ešte nie je zárukou bezpečného používania.

### 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“.

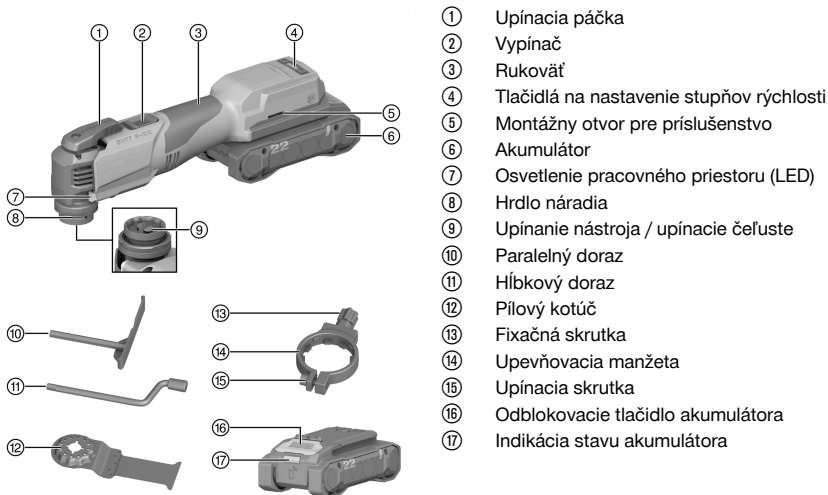


Dodržiavajte špeciálne smernice platné pre prepravu, skladovanie a používanie lítiovo-iónových akumulátorov. → strana 237

Prečítajte si pokyny týkajúce sa bezpečnosti a používania lítiovo-iónových akumulátorov **Hilti**, ktoré nájdete naskenovaním QR kódu na konci tohto návodu na použitie.



#### 3.1 Prehľad výrobku



- ① Upínacia páčka
- ② Vypínač
- ③ Rukoväť
- ④ Tlačidlá na nastavenie stupňov rýchlosti
- ⑤ Montážny otvor pre príslušenstvo
- ⑥ Akumulátor
- ⑦ Osvetlenie pracovného priestoru (LED)
- ⑧ Hrdlo náradia
- ⑨ Upínanie nástroja / upínacie čeluste
- ⑩ Paralelný doraz
- ⑪ Hĺbkový doraz
- ⑫ Pílový kotúč
- ⑬ Fixačná skrutka
- ⑭ Upevňovacia manžeta
- ⑮ Upínacia skrutka
- ⑯ Odblokovacie tlačidlo akumulátora
- ⑰ Indikácia stavu akumulátora

#### 3.2 Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je viacúčelové náradie. Je určený na pílenie a rezanie drevených materiálov, plastov, sadry, neželezných kovov a spojovacích materiálov (napr. netvrdené kľince alebo svorky). Je vhodný aj na opracovanie mäkkých obkladačiek a na suché brúsenie a škrabanie malých plôch. Je obzvlášť vhodný na prácu v blízkosti hrán a v jednej rovine.

Výrobok je určený len na suché použitie bez vody.

- Pre tento výrobok používajte len lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron typového radu B 22. Na optimálny výkon odporúča **Hilti** pre tento výrobok akumulátory uvedené v tabuľke na konci tohto návodu na obsluhu.
- Pre tieto akumulátory používajte iba nabíjačky **Hilti** typových radov uvedených na konci tohto návodu na obsluhu.

#### 3.3 Obsah dodávky

Multifunkčné náradie, upevňovacia manžeta, paralelný doraz, hĺbkový doraz, pílový kotúč, návod na obsluhu. Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo svojom **Hilti Store** alebo na stránke: [www.hilti.group](http://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 svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 100 % až 71 %
Tri (3) LED svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 70 % až 51 %



Stav	Význam
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 <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED rýchlo bliká nažltlo	Lítiovo-iónový akumulátor a súvisiaci výrobok sú preťažené, príliš horúce, príliš studené alebo majú inú chybu. Uveďte výrobok a akumulátor na odporúčanú pracovnú teplotu a nepreťažujte výrobok pri jeho používaní. Ak hlásenie pretrváva, obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED svieti nažltlo	Lítiovo-iónový akumulátor a súvisiaci výrobok nie sú kompatibilné. Obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED rýchlo bliká načerveno	Lítiovo-iónový akumulátor je zablokovaný a nedá sa ďalej používať. Obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .

### 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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .

## 4 Technické údaje

Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01 bez akumulátora	1,3 kg
Upínací mechanizmus nástrojov	<b>STARLOCK MAX</b>
Počet kmitov pri voľnobehu (oscilácie za minútu), $n_0$	10 000 ot/min ... 20 000 ot/min
Oscilačný uhol vľavo/vpravo	$\pm 2^\circ$
Teplota okolia počas prevádzky	-17 °C ... 60 °C
Teplota pri skladovaní	-20 °C ... 70 °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 porovnávanie 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

Úroveň akustického výkonu ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Neistota pri úrovni akustického výkonu ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Hladina emisií akustického tlaku ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Neistota pri hladine akustického tlaku ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

### Celkové hodnoty vibrácií

Hodnota emisií vibrácií pri brúsení ( $a_h$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>
Hodnota emisií vibrácií pri rezaní preglejky ( $a_h$ )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Neistota (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 230

### 5.2 Vloženie akumulátora

### VAROVANIE

#### Nebezpečenstvo poranenia skratom alebo pádom akumulátora!

- ▶ Pred vložením akumulátora zabezpečte, aby sa na kontaktoch akumulátora a na kontaktoch na výrobku nenachádzali cudzie telesá.
- ▶ Zabezpečte, aby akumulátor vždy správne zapadol.

1. Pred prvým uvedením do prevádzky akumulátor úplne nabite.
2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby počuteľne zaskočil.
3. Skontrolujte, či je akumulátor bezpečne vložený.

### 5.3 Odstránenie akumulátora

1. Stlačte odblokovacie tlačidlo akumulátora.
2. Vytiahnite akumulátor z výrobku.



#### 5.4 Montáž upevňovacej manžety a hĺbkového dorazu alebo paralelného dorazu 2

1. Povoľte upínaciu skrutku upevňovacej manžety pomocou šesťhranu na hĺbkovom doraze alebo paralelne doraze.
2. Zarovnajete 4 polohovacie výstupky so zárezmi na hrdle náradia a nasuňte upevňovaciu manžetu na hrdlo náradia.
3. Upevňovaciu manžetu otočíte do požadovanej polohy.
4. Uťahnite upínaciu skrutku.
5. Povoľte fixačnú skrutku upevňovacej manžety.
6. Hĺbkový doraz alebo paralelný doraz vložte do upevňovacej manžety a upevnite fixačnou skrutkou.

#### 5.5 Vloženie pracovného nástroja 3

##### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia nepovoleným pracovným nástrojom.** Nevhodné pracovné nástroje sa môžu počas prevádzky poškodiť alebo môžu viesť k strate kontroly nad výrobkom.

- ▶ Dávajte pozor na to, aby mal pracovný nástroj prípustný počet kmitov aspoň taký vysoký ako je maximálny počet kmitov uvedený na výrobku.

##### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nesprávneho zarovnania pracovného nástroja.** Pracovný nástroj môže počas prevádzky spôsobiť závažné rezné poranenia.

- ▶ Pracovný nástroj nikdy nezarovnávať v smere rukoväte.

##### POZOR

**Nebezpečenstvo poranenia** v dôsledku zaskočenia upínacej páčky.

- ▶ Nedovoľte, aby sa upínacia páčka pri zatváraní nekontrolovateľne vrátila späť. Upínaciu páčku pevne držte a opatrne ju zatvorte.



Upínací mechanizmus nástrojov **STARLOCK MAX** je kompatibilný s pracovnými nástrojmi **STARLOCK PLUS** a **STARLOCK**.

1. Položte pracovný nástroj na rovný podklad.
2. Úplne otvorte upínaciu páčku tak, že ju otočíte proti smeru hodinových ručičiek za prvý aretačný bod až na doraz.
  - ▶ Upínacie čeluste upínacieho mechanizmu nástrojov sú zatvorené.
3. Hviezdicový upínací mechanizmus nástrojov na výrobku a pracovný nástroj navzájom zarovnajete a výrobok nasadíte na pracovný nástroj.
4. Úplne zatvorte upínaciu páčku tak, že ju kontrolovane otočíte v smere hodinových ručičiek za prvý aretačný bod až na doraz.
  - ▶ Upínacie čeluste upínacieho mechanizmu nástrojov sa otvoria, a tým držia pracovný nástroj.
5. Skontrolujte bezpečné upevnenie pracovného nástroja.

#### 5.6 Vyberanie pracovného nástroja

##### POZOR

**Nebezpečenstvo poranenia pracovným nástrojom!** Pracovný nástroj môže byť horúci alebo môže mať ostré hrany.

- ▶ Pri výmene pracovného nástroja noste ochranné rukavice.

##### POZOR

**Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia padajúcim pracovným nástrojom.** Pracovný nástroj môže spadnúť a viesť k zraneniu a/alebo poškodeniu pracovného nástroja a podkladu.

- ▶ Pri vyberaní pracovného nástroja držte výrobok a pracovný nástroj tesne nad nejakým povrchom.

1. Otvorte upínaciu páčku tak, že ju otočíte proti smeru hodinových ručičiek až po druhé „cvaknutie“.
  - ▶ Pracovný nástroj sa uvoľní a vypadne z upínacieho mechanizmu nástrojov.



2. Zatvorte upínaciu páčku tak, že ju otočíte v smere hodinových ručičiek.

## 5.7 Ochrana proti pádu

### **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 vnútroštátne smernice pre práce vo výške.

Na zaistenie tohto výrobku proti pádu používajte len kombináciu poistky proti pádu **Hilti** a lanka na náradie **Hilti** #2261970.

- ▶ Upevnite poistku proti pádu do montážneho otvoru pre príslušenstvo. Skontrolujte, či bezpečne drží.
- ▶ Upevnite karabínu lanka na náradie na poistku proti pádu a druhú karabínu na nosnú štruktúru. Skontrolujte, či je upevnenie oboch karabín bezpečné.



Dodržiavajte návod na obsluhu poistky proti pádu **Hilti**, ako aj lanka na náradie **Hilti**.

## 6 Obsluha

Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

### 6.1 Zapnutie

- ▶ Vypínač posuňte dopredu.
  - ▶ Motor beží.

### 6.2 Vypnutie

- ▶ Vypínač posuňte dozadu.
  - ▶ Motor sa zastaví.

### 6.3 Nastavenie stupňa rýchlosti

#### **VAROVANIE**

**Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nastavenia stupňa rýchlosti pri zaťažení.** Strata kontroly nad výrobkom.

- ▶ Stupeň rýchlosti nastavujte iba vtedy, keď je výrobok vypnutý alebo beží na voľnobeh.
- ▶ Pri nastavovaní stupňa rýchlosti vo voľnobehu držte výrobok pevne za rukoväť.

Výrobok má 6 stupňov rýchlosti, ktoré môžete nastaviť pomocou tlačidiel + a -.

Stupeň rýchlosti môžete nastaviť buď pred zapnutím výrobku alebo počas jeho prevádzky.

LED diódy indikujú aktuálny stupeň rýchlosti.

#### **Nastavenie pri vypnutom výrobku**

- ▶ Stlačte tlačidlo + alebo -.
  - ▶ Indikátor stupňov rýchlosti sa aktivuje a zobrazuje aktuálne nastavený stupeň.
- ▶ Pomocou tlačidiel + / - nastavte stupeň rýchlosti.
  - ▶ Indikátor stupňov rýchlosti sa po 15 sekundách deaktivuje.
  - ▶ Nastavený stupeň rýchlosti sa uloží.

#### **Nastavenie pri zapnutom výrobku**

- ▶ Pomocou tlačidiel + / - nastavte stupeň rýchlosti.
  - ▶ Stupeň rýchlosti je nastavený a zostane uložený aj po vypnutí výrobku.





## 6.4 Práca s multifunkčným náradím

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia.** Deformované, tupé alebo inak poškodené pracovné nástroje sa môžu zlomiť a spôsobiť zranenie alebo vecné škody.

- ▶ Nepoužívajte opotrebované alebo poškodené pracovné nástroje.

Multifunkčné náradie je navrhnuté na rôzne úlohy. V závislosti od namontovaného pracovného nástroja môžete výrobok použiť na rezanie, brúsenie, škrabanie alebo odstraňovanie škár.

### Rezanie

Ponorné pílové listy sú ideálne na presné rezy v úzkych priestoroch, v blízkosti hrán alebo v jednej rovine s povrchom.

- ▶ Multifunkčné náradie nastavte na stredný stupeň rýchlosti. Získate tak lepšiu kontrolu pri ponáraní.
- ▶ Po prvom reze môžete zvýšiť stupeň rýchlosti na rýchlejšie rezanie.
- ▶ Pracujte s miernym tlakom a pracovný nástroj netlačte do materiálu. Silné vibrácie počas ponorenia sú znakom toho, že vyvíjate príliš veľký tlak.

### Brúsenie

- ▶ Po zapnutí nechajte výrobok dosiahnuť plný počet kmitov a až potom sa dotknite obrobku pracovným nástrojom.
- ▶ Výrobok zdvihnite z obrobku skôr, než ho vypnete.
- ▶ Brúsenie vykonávajte nepretržitým pohybom a miernym tlakom. Používajte celú brúsnu plochu, nielen hrot.
- ▶ Brúsený tanier pravidelne otáčajte. Dosiahnete tak rovnomerné opotrebovanie brúsneho listu a brúsneho taniera.

### Škrabanie

- ▶ Nastavte multifunkčné náradie na nízky až stredný stupeň rýchlosti.
- ▶ Pracovný nástroj priložte na miesto, kde sa má materiál odstrániť.
- ▶ Pracujte s miernym tlakom. Ak je tlak príliš vysoký, podklad sa môže poškodiť.

### Odstraňovanie škár

- ▶ Pred začatím práce zmerajte šírku škáry a zvolte vhodný pracovný nástroj.
- ▶ Multifunkčné náradie nastavte na stredný až vysoký stupeň rýchlosti.
- ▶ Pri odstraňovaní škárovacej hmoty po nej viackrát prejdite nástrojom tam a späť.
- ▶ Dbajte na to, aby bol pracovný nástroj na škáre umiestnený rovno a počas procesu nevyvíjajte na pracovný nástroj príliš veľký bočný tlak.
- ▶ Ako indikátor hĺbky zanorenia použite karbidové zrno pracovného nástroja. Aby ste zabránili poškodeniu podkladu, neponárajte nástroj za čiaru karbidového zrna.

## 6.5 Použitie hĺbkového dorazu

### POZOR

**Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia pracovným nástrojom.** Keď hĺbkový doraz a pracovný nástroj prídu do vzájomného kontaktu, môže dôjsť k poškodeniu hĺbkového dorazu a/alebo pracovného nástroja.

- ▶ Nastavte hĺbkový doraz vždy tak, aby sa nedotýkal pracovného nástroja.

Hĺbkový doraz vám umožňuje kontrolovať hĺbku zanorenia napr. pri ponorných rezoch, kde nechcete poškodiť predmety alebo povrchy za obrobkom.

1. Namontujte upevňovaciu manžetu a hĺbkový doraz. → strana 233



Keď je pracovný nástroj namontovaný šikmo, uvoľnite upinaciu skrutku a otáčajte upevňovaciu manžetu, kým nebude hĺbkový doraz rovnobežne s pracovným nástrojom. Upinaciu skrutku znova utiahnite.

2. Povoľte fixačnú skrutku.
3. Nastavte vzdialenosť "X" medzi hrotom pracovného nástroja a hrotom hĺbkového dorazu.
4. Uťahnite fixačnú skrutku.



## 6.6 Používanie paralelného dorazu

### POZOR

**Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia pracovným nástrojom.** Keď paralelný doraz a pracovný nástroj prídu do vzájomného kontaktu, môže dôjsť k poškodeniu paralelného dorazu a/alebo pracovného nástroja.

- ▶ Nastavte paralelný doraz vždy tak, aby sa nedotýkal pracovného nástroja.

Paralelný doraz možno použiť na vedenie rezu alebo ako hĺbkový doraz.

#### **Použitie paralelného dorazu na vedenie rezu**

Paralelný doraz použite na vedenie paralelných rezov pozdĺž hrany.

V prípade potreby zabezpečte, aby použité svorky nebránili voľnému pohybu multifunkčného náradia.

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia v dôsledku spätného rázu.** Keď sa roh pracovného nástroja dostane nad alebo pod obrobok, dôjde k spätnému rázu, čo môže viesť k strate kontroly.

- ▶ Uistite sa, že pracovný nástroj počas celého zdvíhu (oscilácie) zasahuje do obrobku.
- ▶ Namontujte upevňovací manžetu a paralelný doraz. → strana 233
  - ▶ Uistite sa, že paralelný doraz je namontovaný súbežne s pracovným nástrojom.
- ▶ Povoľte upínaciu skrutku upevňovacej manžety.
- ▶ Otočte upevňovací manžetu tak, aby pracovný nástroj vošiel do obrobku pod uhlom.
- ▶ Upínaciu skrutku znova utiahnite.
- ▶ Otvorte fixačnú skrutku.
- ▶ Nastavte hĺbku rezu tak, aby pracovný nástroj počas celého zdvíhu vošiel úplne do obrobku.
- ▶ Utiahnite fixačnú skrutku.
- ▶ Umiestnite multifunkčné náradie paralelným dorazom na hranu. Multifunkčné náradie ved'te počas rezu pozdĺž hrany.

#### **Použitie paralelného dorazu ako hĺbkový doraz**

Použite paralelný doraz ako hĺbkový doraz, keď pracujete so segmentovými pilovými kotúčmi.

- ▶ Namontujte upevňovací manžetu a paralelný doraz. → strana 233
- ▶ Povoľte fixačnú skrutku.
- ▶ Nastavte vzdialenosť "X" medzi paralelným dorazom a hrotmi zubov segmentového pilového kotúča.
- ▶ Utiahnite fixačnú skrutku.

## 7 Starostlivosť a údržba/oprava

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia pri vloženom akumulátore !**

- ▶ Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vyberte akumulátor!

#### **Starostlivosť o výrobok**

- Opatrne odstráňte pevne usadené nečistoty.
- Ak existujú, vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou, mäkkou kefkou.
- Kryt vyčistite len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti.
- Na čistenie kontaktov na výrobku použite čistú, suchú handru.

#### **Starostlivosť o lítiovo-iónové akumulátory**

- Akumulátor nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami. Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou, mäkkou kefkou.
- Vyvarujte sa zbytočného vystavovania akumulátora prachu alebo nečistotám. Akumulátor nikdy nevystavujte vysokej vlhkosti (napr. neponorte do vody alebo nenechajte stáť v daždi). Ak sa akumulátor premočil, postupujte ako pri poškodenom akumulátore. Dajte ho do nehorľavej nádoby a obráťte sa na servis **Hilti**.



- Akumulátor udržiavajte čistý a zbavený cudzieho oleja a tuku. Nedovoľte, aby sa na akumulátore zbytočne nahromadil prach a nečistoty. Akumulátor vyčistíte suchou, mäkkou kefkou alebo čistou, suchou handrou. Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti.  
Nedotýkajte sa kontaktov akumulátora a neodstraňujte z nich tuk aplikovaný z výroby.
- Kryt vyčistíte len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti.

#### Údržba a oprava

- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie výrobok nepoužívajte. Výrobok dajte neodkladne opraviť v servisnom stredisku **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a údržbou výrobku pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich bezchybné fungovanie.



Na bezpečnú prevádzku používajte len originálne náhradné diely a spotrebné materiály. Firmou **Hilti** schválené náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Preprava a skladovanie akumulátorového náradia a akumulátorov

### Preprava



#### 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 posielat' 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



#### 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.

## 9 Pomoc v prípade porúch

Pri všetkých poruchách venujte pozornosť indikácii stavu akumulátora. Pozri kapitolu **Indikátory lítiového akumulátora**.

Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke, alebo ktoré nedokážete odstrániť sami, sa obráťte na náš servis **Hilti**.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Akumulátor nezaskočí s počutelným cvaknutím.	Zaskakovací výčnelok na akumulátore je znečistený.	▶ Vyčistíte zaskakovací výčnelok a akumulátor zatlačte zacvaknutím do pracovnej pozície.



Porucha	Možná príčina	Riešenie
LED diódy akumulátora nič nesignalizujú	Akumulátor je chybný.	► Obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .
Výrobok nefunguje.	Akumulátor nie je úplne zasunutý.	► Akumulátor zasuňte tak, aby bolo počut' zacvaknutie.

## 10 Likvidácia

### VAROVANIE

**Nebezpečnosť poranenia pri nesprávnej likvidácii!** Ohrozenie zdravia spôsobené unikajúcimi plynmi alebo kvapalinami.

- Poškodené akumulátory neposielajte!
- Prípojky zakryte nevodivým materiálom, aby ste zabránili skratom.
- Akumulátory likvidujte tak, aby sa nedostali do rúk detí.
- Akumulátor odovzdajte vo vašom **Hilti Store** alebo sa obráťte na príslušnú prevádzku na likvidáciu odpadu.

Výrobky značky **Hilti** sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré zariadenie na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom servise **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!

## 11 Záruka výrobcu

- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

## 12 Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o obsluhu, technológii, životnom prostredí a recyklácii nájdete na nasledujúcom odkaze: [qr.hilti.com/manual/?id=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Tento odkaz nájdete aj na konci návodu na obsluhu 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 szemétkébe
	<b>Hilti</b> lítium-ion akku
	<b>Hilti</b> töltőkészülék

**1.2.3 Az ábrákon használt szimbólumok**

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

<b>2</b>	Ezek a számok a jelen használati utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
3	A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától.
<b>11</b>	Az <b>átekintő</b> ábrában használt pozíciószámok a <b>termék áttekintésére szolgáló</b> szakasz jelme-gyarázatában 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:

	A termék NFC technológiás, iOS és Android platformokkal kompatibilis adatátvitelhez használható.
Li-ion	Li-ion akku
	Semmilyen tárggyal ne üsse meg az akkut, illetve soha ne használja az akkut ütőszerszámként.
	Ügyeljen arra, hogy ne ejtse le az akkut. Ne használjon olyan akkut, amelyet ütés ért vagy egyéb módon sérült.
	Átmérő
n <sub>0</sub>	Névleges üresjáratú rezgésszám



==	Egyenáram
	Viseljen védőszemüveget
	Viseljen hallásvédőt

#### 1.4 Termékinformációk

A **HILTI** termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

A típusjelölés és a sorozatszám a típusábrán található.

- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviselőnközhöz vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

##### Termékadatok

Multifunkciós szerszám	SMT 6-22
Generáció	01
Sorozatszám	

#### 1.5 Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő törvényeknek és szabványoknak. A megfelelési nyilatkozat másolatát a dokumentáció végén találja.

A műszaki dokumentáció helye:

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

## 2 Biztonság

### 2.1 Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

**⚠ FIGYELMEZTETÉS** Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást, illusztrált anyagot és műszaki adatot, amelyet ehhez az elektromos kéziszerszámhoz 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 használathoz.**

A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábelrel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

#### Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- ▶ **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkáról, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

#### Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, például csövekhez, fűtőtestekhez, tűzhelyekhez és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.



- ▶ **Ne használja a csatlakozókábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a csatlakozókábelt hőforrásoktól, olajtól, éles 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 újjat a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesethez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavar kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavar kulcs 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 hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámhoz, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- ▶ **Ne ringassa magát hamis biztonságérzetbe, és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági előírásait, akkor sem, ha az elektromos kéziszerszámot hosszú ideje használja, és ezáltal jól ismeri.** A figyelmetlen kezelés a másodperc tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

#### Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- ▶ **Ne terhelje túl a gépet. Munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** 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 csatlakozójelzőből és/vagy vegye ki a kivehető akkut a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép szándékolatlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.
- ▶ **Tartsa tisztán és élesen a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan 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 töltsd 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, pénzérméktől, 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 kerül 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 töltsd 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**

- ▶ A terméket és a tartozékokat csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a terméken vagy a tartozékokon.
- ▶ Sérülésveszély a leeső szerszámok és/vagy tartozékok miatt. A munkavégzés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátor és a tartozék biztonságosan rögzítve vannak-e.
- ▶ Kerülje az oszcilláló részekkel való érintkezést – sérülésveszély!
- ▶ A termék használata közben viseljen védőszemüveget, védősisakot, hallásvédőt és egy megfelelő légzőmaszkot.
- ▶ A csiszolás, smirglizés, vágás és fúrás során keletkező por ártalmas vegyi anyagokat tartalmazhat. Néhány példa: ólom vagy ólombázisú festékek; téglá, beton és egyéb falazati termékek, terméskő és egyéb szilikáttartalmú termékek; Bizonyos fafajták, például tölgy, bükk és vegyszerrel kezelt fa; Azbeszt vagy azbesztartalmú anyagok. Határozza meg a gépkezelő és a környezetében tartózkodó személyek kitétségét azon anyagok veszélyességi osztálya révén, amelyeken munkát végeznek. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket az expozíció biztonságos szinten tartása érdekében, például: porgyűjtő rendszer használata vagy megfelelő légzésvédő viselése. A kitétség a következő általános intézkedésekkel csökkenthető:
  - ▶ Munkavégzés jól szellőző területen
  - ▶ Porral való hosszabb érintkezés elkerülése,
  - ▶ Vezesse el a port a testtől és a fejtől,
  - ▶ Viseljen védőruhát és a szennyeződésnek kitétt területeket tisztítsa meg vízzel és szappannal.
- ▶ Ne nézzen közvetlenül a világításba (LED), és ne is világítson vele más személyek arcába.
- ▶ Tartsan gyakran szünetet és végezzen gyakorlatokat ujjainak jobb vérellátása érdekében. Hosszabb idejű munkavégzés esetén az erős rezgések zavart okozhatnak az ujjak, a kéz és a csukló véredényeiben vagy idegrendszerében.
- ▶ Mindig tartsa szabadon a szellőzőnyílásokat. Égési sérülés veszélye az eltakart szellőzőnyílások miatt!





- ▶ Rögözítse és biztosítsa a munkadarabot szorítók segítségével vagy más módon egy stabil aljzathoz. Ha a munkadarabot csak kézzel, vagy a testével tartja, akkor az labilis marad, ami az ellenőrzés elvesztéséhez vezethet.
- ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcsővek. A termék külső részén található fém alkatrészek áramütést vagy robbanást okozhatnak, ha a termék használata közben megsért egy elektromos vezetékét, illetve gáz- vagy vízcsővet.
- ▶ A terméket kizárólag száraz csiszoláshoz használja. Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ Benedvesített anyagon (pl. tapétán) és nedves aljzaton ne végezzen hántolást. Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ A megmunkálandó felületet ne kezelje oldószertartalmú folyadékkal. A hántolás során a felforrósodó anyagok mérgező gázokat bocsájthatnak ki.
- ▶ Tartsa kezét távol a fűrészelés területétől. Ne nyúljon a munkadarab alá. A fűrészlap érintése sérülésveszélyes.
- ▶ A terméket mindig két kézzel tartsa szorosan, és ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon. A termék két kézzel biztosabban vezethető.
- ▶ A szerszámcseré során viseljen védőkesztyűt. Használat közben a betétszerszám felforrósodik, ekkor égési sérülés veszélye áll fenn.
- ▶ Távolítsa el a betétszerszáma, ill. a tokmánya tapadó összes szennyeződést, forgácsot, idegen testet. Ellenkező esetben a betétszerszámot nem lehet megfelelően meghúzni.
- ▶ A terméket csak akkor kapcsolja be, ha azt munkapozícióba állította. Csak akkor kapcsolja be a terméket, ha a betétszerszám nem ér a munkadarabhoz.
- ▶ Lehelyezés előtt várjon, míg a termék leáll.
- ▶ Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó nem kimondottan jelen elektromos kéziszerszámbhoz tervezett és ajánlott. Az, hogy a tartozékok rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámon, még nem garantálja a biztonságos használatot.

### 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 ez egészségre erősen ártalmas folyadékok kifolyásának megakadályozására odafigyeléssel használja az akkut!
- ▶ Az akkuk semmi esetre sem módosíthatók vagy manipulálhatók!
- ▶ Az akkut tilos szétszedni, összepréselni, 80 °C (176 °F) fölé hevíteni vagy elégetni.
- ▶ Ne használjon vagy töltsön olyan akkut, amelyet ütés ért, vagy egyéb más módon sérült. Rendszeresen ellenőrizze az akkukat sérülés szempontjából.
- ▶ Soha ne használjon újrafelhasznált vagy javított akkukat.
- ▶ Az akkut vagy akkumulátoros elektromos kéziszerszámot soha ne használja 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.

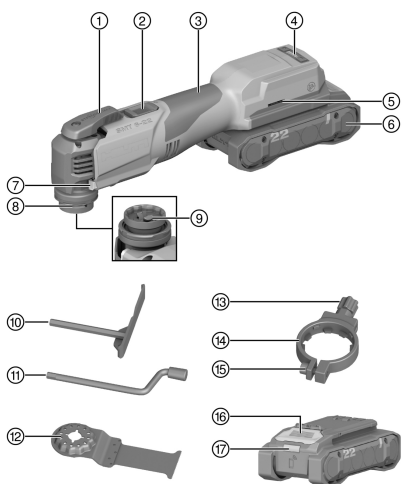


Vegye figyelembe a lítium-ion akkuk szállítására, tárolására és alkalmazására vonatkozó speciális irányelveket. → Oldal 251

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 Termékáttekintés



- ① Szorítókar
- ② Be/ki kapcsoló
- ③ Markolat
- ④ Fordulatszám-fokozat beállító gombok
- ⑤ Szerelőnyílás a tartozék számára
- ⑥ Akku
- ⑦ Munkaterületet megvilágító lámpa (LED)
- ⑧ Szerszámnyak
- ⑨ Tokmány / Szorítópofo
- ⑩ Párhuzamütköző
- ⑪ Mélységütköző
- ⑫ Fűrészlap
- ⑬ Rögzítőcsavar
- ⑭ Rögzítőkarmantyú
- ⑮ Szorítócsavar
- ⑯ Akku kioldógombja
- ⑰ Akku állapotjelzője

#### 3.2 Rendeltetésszerű géphasználat

Az ismertetett termék egy multifunkciós szerszám. Faanyagok, műanyag, gipsz, nemvasfémek és rögzítőelemek (pl. edzetlen szegek és kapcsok) fűrészelésére és darabolására szolgál. Ugyanígy alkalmas puha falcsempék megmunkálására, valamint kisebb felületek száraz csiszolására és hántolására. Különösen alkalmas a szélékhez közeli munkákhoz és síkbavágáshoz.

A termék csak száraz, víz nélküli használatra alkalmas.

- Ehhez a termékhez csak B 22-es típusozozatú **Hilti** Nuron Li-ion akkumulátorokat használjon. A termék optimális teljesítménye érdekében a **Hilti** a jelen használati utasítás végén található táblázatban megadott akkumulátorok használatát javasolja.
- Ezekhez az akkumulátorokhoz csak a jelen használati utasítás végén található táblázatban megadott típusú **Hilti** töltőkészülékeket használja.

#### 3.3 Szállítási terjedelem

Multifunkciós szerszám, rögzítőkarmantyú, párhuzamütköző, mélységütköző, fűrészlap, használati utasítás  
A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyen vagy a következő oldalon talál: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Li-ion akku megjelenítése

A **Hilti** Nuron Li-ion akkuk megjelenítik a töltöttségi állapotot, a hibáüzeneteket és az akku állapotát.



### 3.4.1 A töltési állapot és hibáüzenetek megjelenítése

#### FIGYELMEZTETÉS

##### Sérülésveszély leeső akku miatt!

- ▶ Behelyezett akku esetén a kioldógomb megnyomása után győződjön meg arról, hogy az akkumulátort előírászerűen helyezte vissza a termékbe, és az bepattant a helyére.

A következő kijelzések egyikének megjelenítéséhez nyomja meg röviden az akku kioldógombját.

A töltöttségi állapot és a lehetséges üzemzavarok folyamatosan megjelennek, amíg a csatlakoztatott termék be van kapcsolva.

Állapot	Jelentés
Négy (4) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 100% és 71% között
Három (3) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 70% és 51% között
Két (2) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 50% és 26% között
Egy (1) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 25% és 10% között
Egy (1) LED lassú zöld fénnel villog	Töltöttségi állapot: < 10%
Egy (1) LED gyors zöld fénnel villog	A Li-ion akku teljesen lemerült. Töltse fel az akkut. Ha a LED az akkumulátor feltöltését követően is még mindig gyorsan villog, akkor forduljon a <b>Hilti</b> 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 <b>Hilti</b> Szervizhez.
Egy (1) LED sárga fénnel világít	A Li-ion akku és az azzal összekötött termék nem kompatibilisek. Kérjük, forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.
Egy (1) LED gyors piros fénnel villog	A Li-ion akku zárva van, és nem használható tovább. Kérjük, forduljon a <b>Hilti</b> 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. Ismétlje meg a műveletet vagy forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.
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 <b>Hilti</b> Szervizhez.

## 4 Műszaki adatok

Az EPTA-Procedure 01 szerinti tömeg akku nélkül	1,3 kg
Tokmány	<b>STARLOCK MAX</b>



Üresjárat fordulatszám (oszilláló mozgás percenként), $n_0$	10 000 ford./perc ... 20 000 ford./perc
Oszillációs szög balra/jobbra	$\pm 2^\circ$
Környezeti hőmérséklet működés közben	-17 °C ... 60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C ... 70 °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 rezgési értékeket 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.

##### Zajinformációk

Hangteljesítmény ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Hangteljesítményszint bizonytalanság ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Kibocsátási hangnyomásszint ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Hangnyomásszint bizonytalanság ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

##### Rezgési összértékek

Rezgéskibocsátási érték csiszolásnál ( $a_{11}$ )	B 22-55	3,4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/s <sup>2</sup>
Rezgéskibocsátási érték rétegelt lemez fűrészlesekör ( $a_{12}$ )	B 22-55	2,5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/s <sup>2</sup>
Bizonytalanság (K)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## 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 244



## 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 tölts 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 Rögzítőkarmantyú és mélységütköző vagy párhuzamütköző felszerelése

1. Lazítsa meg a rögzítőkarmantyú szorítócsavarját a hatlapú kulccsal a mélységütközőnél vagy a párhuzamütközőnél.
2. Igazítsa a 4 pozicionáló karmot a szerszámnyakon lévő bordákhoz, és tolja a rögzítőkarmantyút a szerszámnyakra.
3. Forgassa a rögzítőkarmantyút a kívánt pozícióba.
4. Húzza meg a szorítócsavart.
5. Lazítsa meg a rögzítőkarmantyú rögzítőcsavarját.
6. Vezesse be a mélységütközőt vagy párhuzamütközőt a rögzítőkarmantyúba, és rögzítse a rögzítőcsavarral.

## 5.5 A betétszám behelyezése

### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély nem megengedett betétszám miatt.** A nem a géphez való betétszám az üzem során tönkremehet, illetve a termék feletti uralom elvesztéséhez vezethet.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a betétszám megengedett rezgésszáma legalább akkora legyen, mint a terméken megadott maximális rezgésszám.

### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély a betétszám hibás beigazítása miatt.** A betétszám üzem közben súlyos vágási sérülést okozhat.

- ▶ Soha ne igazítsa be a betétszámot úgy, hogy az a markolat felé mutar.

### VIGYÁZAT

**Sérülésveszély** a visszacsapódó szorítókarral.

- ▶ Ne hagyja a zárásnál a szorítókarral ellenőrizetlenül visszacsapódni. Tartsa szorosra a szorítókarral és zárja óvatosan.



A **STARLOCK MAX** tokmány kompatibilis a **STARLOCK PLUS** és a **STARLOCK** betétszámokkal.

1. Helyezze a betétszámot sík felületre.
2. Óvatosan nyissa fel teljesen a szorítókarral, az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva, az első reteszelponton túl ütközésig.
  - ▶ A tokmány szorítópfái zárva vannak.
3. Igazítsa egymáshoz a termék csillag alakú tokmányát és a betétszámot, majd helyezze rá a terméket a betétszámra.



4. Zárja teljesen a szorítókart kontrollált elforgatással, az óramutató járásával egyező irányba forgatva, az első reteszelőponton túl ütközésig.
  - ▶ A tokmány szorítópoái kinyitnak, és ezáltal rögzítik a betétszszámot.
5. Ellenőrizzze a betétszszám biztonságos tartását.

## 5.6 Betétszszám kivétele

### VIGYÁZAT

**Sérülésveszély a betétszszám miatt!** A betétszszám forró és nagyon éles is lehet.

- ▶ A betétszszám cseréjekor viseljen védőkesztyűt.

### VIGYÁZAT

**Sérülés és károsodás veszélye a leeső betétszszám miatt.** A betétszszám leeshet, ami sérülést, illetve árokat okozhat a betétszszámon és az aljazaton.

- ▶ A terméket és a betétszszámot tartsa egy felülethez közel, amikor kiveszi a betétszszámot.
1. Nyissa ki a szorítókart az óramutató járásával ellentétes irányba a második kattanásig elforgatva.
    - ▶ A betétszszám kioldódik, és leesik a tokmányról.
  2. Zárja a szorítókart az óramutató járásával egyező irányba forgatva.

## 5.7 Leesés elleni biztosítás

### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély a leeső szerszám és/vagy tartozék miatt!**

- ▶ Csak az Ön termékéhez ajánlott **Hilti** szerszámtartó hevedert használja.
- ▶ Minden használat előtt ellenőrizzze 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.

A termék leesés elleni biztosításaként kizárólag a **Hilti** biztonsági leesésgátló és a **Hilti** szerszámtartó heveder #2261970 kombinációját használja.

- ▶ Rögzítse a leesés elleni biztosítót a tartozékok szerelési nyílásaiba. Ellenőrizzze az akku stabil rögzítését.
- ▶ Rögzítse a szerszámtartó heveder egyik karabinerhorgát a biztonsági leesésgátlóra, a másik horgot pedig egy teherhordó szerkezetre. Ellenőrizzze a karabinerhorog stabil rögzítést.



Vegye figyelembe a **Hilti** biztonsági leesésgátló, valamint a **Hilti** szerszámtartó heveder használati utasítását.

## 6 Üzemeltetés

Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

### 6.1 Bekapcsolás

- ▶ Nyomja előre a be-/kikapcsoló gombot.
  - ▶ A motor jár.

### 6.2 Kikapcsolás

- ▶ Nyomja hátra a be-/kikapcsoló gombot.
  - ▶ A motor leáll.



### 6.3 Fordulatszám-fokozat beállítása

#### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély a fordulatszám-fokozat terhelés alatti beállításakor.** A termék fölötti irányítás elvesztése.

- ▶ A fordulatszám-fokozatot csak a termék kikapcsolt állapotában vagy üresjáratban állítsa be.
- ▶ Fogja szorosan a terméket a markolatnál, ha üresjáratban állítja be a fordulatszám-fokozatot.

A termék 6 fordulatszám-fokozattal rendelkezik, amelyek a + és - gombbal állíthatók be.

A fordulatszám-fokozat beállítható a termék bekapcsolása és a termék üzemelése közben is.

Az aktuális fordulatszám-fokozatot LED lámpák jelzik.

#### Beállítás kikapcsolt terméken

- ▶ Nyomja meg a + vagy - gombot.
  - ▶ A fordulatszám-fokozat megjelenítése aktiválódik és az aktuális fokozatot jelzi.
- ▶ Állítsa be a fordulatszám-fokozatot a + / - gombokkal.
  - ▶ A fordulatszám-fokozat kijelzése 15 másodperc elteltével kikapcsol.
  - ▶ A beállított fordulatszám-fokozat mentésre kerül.

#### Beállítás bekapcsolt terméken

- ▶ Állítsa be a fordulatszám-fokozatot a + / - gombokkal.
  - ▶ A fordulatszám-fokozat beállítódik, és mentésre kerül a termék kikapcsolásakor.

### 6.4 Munkavégzés a multifunkciós szerszámmal

#### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülés és károsodás veszélye.** A deformálódott, tompa vagy más módon sérült betétszerszámok eltörhetnek és sérülést vagy anyagi kárt okozhatnak.

- ▶ Ne használjon kopott vagy sérült betétszerszámot.

A multifunkciós szerszám számos feladat elvégzésére alkalmas. A felszerelt betétszerszámtól függően a termék használható fűrészelésre, csiszolásra, hántolásra, fugák eltávolítására.

#### Vágás

A merülőfűrészlapok ideálisak a precíz vágásra szűk helyen, az éléhez közel vagy a felülettel síkba vágáshoz.

- ▶ A multifunkciós szerszámot közepes fordulatszám-fokozatra állítsa be. Így a bemerüléskor jobban tudja irányítani.
- ▶ Az első vágást követően a fordulatszám-fokozatot magasabbra állíthatja.
- ▶ Mérsékelt nyomással dolgozzon, és a betétszerszámot ne nyomja az anyagba. Az erős rezgés a bemerülés során annak a jele, hogy túl nagy nyomást fejt ki.

#### Csiszolás

- ▶ Hagyja, hogy a termék a bekapcsolás után elérje teljes rezgésszámát, mielőtt a szerszámmal a munkadarabhoz érne.
- ▶ Emelje el a terméket a munkadarabról, mielőtt kikapcsolja.
- ▶ Folyamatos mozdulatokkal, enyhe rányomással csiszoljon. A teljes csiszolófelülettel dolgozzon, ne csak a csúcscsával.
- ▶ Gyakran forgassa el a csiszolótányért. Ezáltal a csiszolólap és a csiszolótányér is egyenletesebben kopik.

#### Hántolás

- ▶ Állítsa a multifunkciós szerszámot alacsony - közepes fordulatszám-fokozatra.
- ▶ Helyezze oda a betétszerszámot, ahonnan anyagot kell eltávolítani.
- ▶ Mérsékelt rányomással dolgozzon. Ha túl erős a rányomás, akkor az aljzat sérülhet.

#### Fugák eltávolítása

- ▶ A munka megkezdése előtt mérje meg a fuga szélességét, és ennek megfelelően válasszon betétszerszámot.
- ▶ Állítsa a multifunkciós szerszámot alacsony - közepes - magas fordulatszám-fokozatra.
- ▶ A fugahabarcstól több menetben, ide-oda mozgatva távolítsa el.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a betétszerszám a fugára legyen irányítva, és a művelet során ne fejtessen ki túl nagy oldalirányú nyomást a betétszerszáma.
- ▶ A betétszerszám karbid-szemcséit használja a bemerülési mélység jelzésére. Az aljzat sérülésének elkerülése érdekében a karbid-szemcsézés vonalán túl ne merítse be a szerszámot.



## 6.5 Mélységütköző használata

### VIGYÁZAT

**Sérülés és károsodás veszélye a betétszerszám miatt.** Ha a mélységütköző és a betétszerszám egymáshoz ér, akkor sérülhet a mélységütköző és/vagy a betétszerszám.

- ▶ A mélységütközőt mindig úgy állítsa be, hogy az a betétszerszámhoz ne érjen hozzá.

A mélységütközővel ellenőrizheti a bemerülés mélységét, ha pl. bemerülő vágás készítésekor nem sérülhet a munkadarab mögötti tárgy vagy felület.

1. Szerelje fel a rögzítőkarmantyút és a mélységütközőt. → Oldal 247



Ha a betétszerszám ferdén van felszerelve, lazítsa meg a szorítócsavart, és forgassa a rögzítőkarmantyút addig, míg a mélységütköző párhuzamosan nem áll a betétszerszámmal. Húzza meg ismét a szorítócsavart.

2. Lazítsa meg a rögzítőcsavart.
3. Állítsa be a betétszerszám csúcsa és a mélységütköző közötti **X** távolságot.
4. Húzza meg a rögzítőcsavart.

## 6.6 Párhuzamütköző használata

### VIGYÁZAT

**Sérülés és károsodás veszélye a betétszerszám miatt.** Ha a párhuzamütköző és a betétszerszám egymáshoz ér, akkor sérülhet a párhuzamütköző és/vagy a betétszerszám.

- ▶ A párhuzamütközőt mindig úgy állítsa be, hogy az a betétszerszámhoz ne érjen hozzá.

A párhuzamütköző használható a vágás vezetésére és mélységütközőként.

#### **Párhuzamütköző használata a vágás vezetésére**

Használja a párhuzamütközőt egyenes vágások élek mentén történő kivitelezésre.

Adott esetben ügyeljen arra, hogy a felhasznált szorítók a multifunkciós szerszám szabad mozgását ne akadályozhassák.

### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülés és károsodás veszélye a visszarántás miatt.** Ha a betétszerszám egyik sarka a munkadarab felett vagy alatt kijön, akkor visszarúg a gép, és így a kezelő elvesztheti uralmát a gép fölött.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a betétszerszám a teljes löket (oszilláció) során a munkadarabban marad.
- ▶ Szerelje fel a rögzítőkarmantyút és a párhuzamütközőt. → Oldal 247
  - ▶ Ellenőrizze, hogy a párhuzamütköző a betétszerszámmal párhuzamosan van-e felszerelve.
- ▶ Lazítsa meg a rögzítőkarmantyú szorítócsavarját.
- ▶ Úgy forgassa el a rögzítőkarmantyút, hogy a betétszerszám a munkadarabra merőlegesen merüljön be.
- ▶ Húzza meg ismét a szorítócsavart.
- ▶ Nyissa meg a rögzítőcsavart.
- ▶ A vágásmélységet úgy állítsa be, hogy a betétszerszám a teljes lökete alatt teljesen bemerüljön a munkadarabba.
- ▶ Húzza meg a rögzítőcsavart.
- ▶ A multifunkciós szerszám párhuzamütközőjét helyezze a munkadarab élére. Vezesse a multifunkciós szerszámot a vágás során a munkadarab éle mentén.

#### **Párhuzamütköző használata mélységütközőként**

Ha szegmens fűrészlappal dolgozik, a párhuzamütközőt használja mélységütközőként.

- ▶ Szerelje fel a rögzítőkarmantyút és a párhuzamütközőt. → Oldal 247
- ▶ Lazítsa meg a rögzítőcsavart.
- ▶ Állítsa be a párhuzamütköző és a szegmens fűrészlap fogainak csúcsai közötti **X** távolságot.
- ▶ Húzza meg a rögzítőcsavart.





## 7 Ápolás és karbantartás

### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély behelyezett akku esetén !

- ▶ Minden ápolási és karbantartási munka előtt vegye ki az akkut!

#### A termék ápolása

- Óvatosan távolítsa el a rátapadt szennyeződést.
- Amennyiben van ilyen, akkor száraz, puha kefével óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat.
- Csak nedves törölkendővel tisztítsa a burkolatot. Ne használjon szilikon tartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.
- A termék érintkezőinek tisztításához használjon tiszta, száraz törölkendőt.

#### A Li-ion akkuk ápolása

- Soha ne használja az akkut eltömődött szellőzőnyílásokkal. Óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- Ne tegye ki az akkut szükségtelenül por és szennyeződés hatásának. Soha ne tegye ki az akkut nagy mennyiségű nedvességnek (pl. ne merítse vízbe és ne hagyja az esőn).  
Ha egy akku átnedvesedett, akkor azt sérült akkuként kezelje. Különbítse el egy nem gyúlékony tartóba, és forduljon a **Hilti Szervíz**hez.
- Az akkut tartsa távol idegen olajtól és zsírtól. Ne hagyja, hogy az akkun felesleges por és szennyeződés gyűljön össze. Tisztítsa meg az akkut száraz, puha kefével vagy száraz, tiszta törölkendővel. Ne használjon szilikon tartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.  
Ne érjen hozzá az akkuk érintkezőihez, és ne távolítsa el az érintkezőkről a gyárilag felvitt zsírt.
- Csak nedves törölkendővel tisztítsa a burkolatot. Ne használjon szilikon tartalmú 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. A terméket azonnal javíttassa meg a **Hilti Szervíz**ben.
- Az ápolási és karbantartási munkák után minden védőfelszerelést szereljen fel, és ellenőrizze azok kifogástalan működését.



A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket és fogyóanyagokat használjon. A **Hilti** által engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti Store** helyeken vagy az alábbi címen: [www.hilti.group](http://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 szállítványozóhoz, 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 töltőkészülékről.
- ▶ Soha ne tárolja az akkut tűző napon, hőforráson vagy üveglap mögött.
- ▶ A terméket és az akkut úgy tárolja, hogy azokhoz gyermekek, valamint illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb idejű tárolás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

## 9 Segítség zavarok esetén

Zavar esetén vegye figyelembe az akku állapotjelzőjét. Lásd a **Li-ion akkuk kijelzései** című fejezetet.

A táblázatban fel nem sorolt zavarok, illetve olyan zavarok esetén, amelyeket saját maga nem tud elhárítani, kérjük, forduljon a **Hilti** Szervizhez.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A tartály nem rögzül hallható kattánással.	Az akku retesze elkoszolódott.	▶ Tisztítsa meg a reteszt, és hagyja bekattanni az akkut munkapozícióba.
Az akku LED-jei nem jeleznek ki semmit	Az akku meghibásodott.	▶ Forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.
A termék nem működik.	Az akku nincs teljesen betolva.	▶ Az akkut hallható kattánással reteszelve be.

## 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.

## 12 További információk

A kezeléssel, technikával, környezettel és újrahasznosítással kapcsolatos további információkat a következő linken találja: [qr.hilti.com/manual/?id=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

A link megtalálható a használati utasítás végén QR-kódként.



# 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 Дистрибьюшн 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](http://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!
	<b>Hilti</b> Литий-ионный аккумулятор (Li-Ion)
	Зарядное устройство <b>Hilti</b>

### 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 <b>обзорном</b> изображении. В <b>обзоре изделия</b> 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 изделии

На изделии могут использоваться следующие символы:

	Изделие поддерживает технологию NFC, совместимую с платформами iOS и Android.
Li-Ion	Литий-ионный аккумулятор
	Никогда не бейте по аккумулятору какими-либо предметами и никогда не используйте аккумулятор в качестве инструмента для нанесения ударов.
	Не допускайте падения аккумулятора. Не используйте аккумулятор, который получил повреждения вследствие удара или каким-либо иным образом.
	Диаметр
$n_0$	Номинальная частота вибраций на холостом ходу
	Постоянный ток
	Используйте защитные очки!
	Используйте защитные наушники!

## 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 инструменту

Многофункциональный инструмент	SMT 6-22
Поколение	01
Серийный №	

### 1.5 Декларация соответствия нормам

Настоящим 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.
- ▶ **Засмазанные 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 высоким температурам.** 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 мастерами.

## 2.2 Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ Используйте электроинструмент и его принадлежности только в технически исправном состоянии.
- ▶ Внесение изменений в конструкцию электроинструмента/принадлежностей или его/их модификация категорически запрещаются.
- ▶ Опасность травмирования вследствие падения рабочих инструментов и/или принадлежностей. Перед началом работы убедитесь в том, что аккумулятор и установленная принадлежность надежно закреплены.
- ▶ Не прикасайтесь к вибрирующим частям — опасность травмирования!
- ▶ При работе с электроинструментом надевайте защитные очки, защитную каску, защитные наушники и подходящие респираторы.
- ▶ Пыль, возникающая при шлифовании, абразивной обработке, резке и сверлении, может содержать опасные химические вещества. Несколько примеров материалов, содержащих опасные вещества: свинец или краски на свинцовой основе; кирпич, бетон и другие материалы для кладки, природный камень и другие силикатсодержащие изделия; определенные виды древесины, такие как дуб, бук и химически обработанная древесина; асбест или материалы, содержащие асбест. Определите степень воздействия на оператора и окружающих лиц по классу опасности обрабатываемых материалов. Примите необходимые меры для обеспечения безопасного уровня воздействия, например, путем использования подходящих систем пылеудаления или ношения подходящих средств защиты органов дыхания. Общие меры по снижению опасного воздействия:
  - ▶ Работайте в хорошо проветриваемом помещении
  - ▶ Избегайте длительного контакта с пылью.
  - ▶ Удаляйте пыль с лица и тела.
  - ▶ Носите защитную одежду и промывайте открытые участки, подверженные воздействию, водой с мылом.
- ▶ Запрещается прямой визуальный контакт со светодиодной подсветкой электроинструмента! Не светите в лицо другим людям —
- ▶ Чтобы во время работы руки не затекали, время от времени делайте перерывы и упражнения для расслабления и разминки пальцев. Возникающие при длительной работе вибрации могут



привести к нарушениям кровоснабжения сосудов или в нервных окончаниях пальцев/кистей рук или в запястьях.

- ▶ Всегда следите за чистой вентиляционных прорезей. Опасность возгорания вследствие перекрытия вентиляционных прорезей!
- ▶ Закрепляйте и фиксируйте заготовку с помощью струбцин или иным надежным способом на прочном основании. Если удерживать заготовку только рукой или прижимать к туловищу, она остается подвижной, что может привести к потере контроля.
- ▶ Перед началом работы проверяйте рабочую зону на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб. Открытые металлические части электроинструмента могут стать проводниками электрического тока или привести к взрыву, если случайно задеть (повредить) электропроводку, газо- или водопровод.
- ▶ Используйте электроинструмент только для сухого шлифования. В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- ▶ Не выполняйте шабрение увлажненных материалов (например, обоев) или на влажном основании. В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- ▶ Не наносите на обрабатываемую поверхность жидкости, содержащие растворители. Вследствие нагрева материалов при шабрении могут возникать токсичные пары.
- ▶ Держите руки на безопасном расстоянии от зоны резки. Не беритесь руками за нижнюю часть заготовки. Контакт с пыльным полотном может привести к травме.
- ▶ Всегда держите электроинструмент обеими руками и обеспечьте себе надежную опору. Более безопасно направлять электроинструмент двумя руками.
- ▶ При замене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки. Рабочий инструмент при резке сильно нагревается — опасность получения ожогов!
- ▶ Удаляйте частицы грязи, опилки или другие посторонние вещества, прилипшие к рабочему инструменту и/или зажимному патрону. В противном случае не будет обеспечиваться надежное заттаживание рабочего инструмента.
- ▶ Включайте электроинструмент только после того, как вы приведете его в рабочее положение. Включайте электроинструмент только тогда, когда рабочий инструмент не касается заготовки.
- ▶ Дождитесь полной остановки электроинструмента, прежде чем убирать его в сторону.
- ▶ Не используйте принадлежности, которые не были разработаны или рекомендованы изготовителем специально для данного электроинструмента. То обстоятельство, что вам удалось закрепить какую-либо принадлежность на электроинструменте, не гарантирует вам его безопасной эксплуатации.

### 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**».

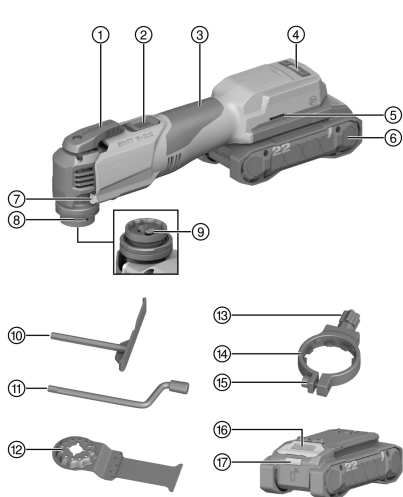


Соблюдайте специальные директивы по транспортировке, хранению и использованию литий-ионных аккумуляторов. → страница 267

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 Описание

### 3.1 Обзор электроинструмента 1



- 1 Зажимной рычаг
- 2 Выключатель
- 3 Рукоятка
- 4 Кнопки настройки (выбора ступени) скорости
- 5 Монтажное отверстие для принадлежностей
- 6 Аккумулятор
- 7 Рабочее освещение (светодиодное)
- 8 Шейка электроинструмента
- 9 Зажимной патрон / зажимные губки
- 10 Параллельный упор
- 11 Ограничитель глубины
- 12 Пильное полотно
- 13 Фиксирующий винт
- 14 Крепежная манжета
- 15 Зажимной винт
- 16 Кнопка деблокировки аккумулятора
- 17 Индикатор статуса аккумулятора

### 3.2 Использование по назначению

Это изделие является многофункциональным инструментом. Он предназначен для пиления/резки деревянных материалов, пластика, гипса, цветных металлов и крепежных элементов (например, гвоздей или скоб из незакаленной стали). Он также подходит для работы с мягкой настенной плиткой, а также для сухого шлифования и шабрения небольших участков. Он оптимально подходит для работы вблизи краев и заподлицо с поверхностями.

Изделие предназначено только для сухого применения без водяного охлаждения.

- Для этого электроинструмента используйте только литий-ионные аккумуляторы **Hilti** Nuron серии B 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

Многофункциональный инструмент, крепежная манжета, параллельный упор, ограничитель глубины, пильное полотно, 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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .
Один (1) светодиод горит желтым.	Литий-ионный аккумулятор и сопряженный с ним электроинструмент не совместимы друг с другом. Обратитесь в сервисный центр <b>Hilti</b> .
Один (1) светодиод мигает красным с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор заблокирован и его дальнейшее использование невозможно. Обратитесь в сервисный центр <b>Hilti</b> .

#### 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.



Состояние	Значение
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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .

## 4 Технические данные

Масса по EPTA-Procedure 01 без аккумулятора	1,3 кг
Зажимной патрон	<b>STARLOCK MAX</b>
Частота колебаний на холостом ходу (колебаний в минуту), $n_0$	10 000 об/мин ... 20 000 об/мин
Угол колебания влево/вправо	$\pm 2^\circ$
Температура окружающей среды при эксплуатации	-17 °C ... 60 °C
Температура хранения	-20 °C ... 70 °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

Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ )	87 дБ(А)
Погрешность уровня звуковой мощности ( $K_{WA}$ )	3 дБ(А)
Значение уровня звукового давления ( $L_{pA}$ )	76 дБ(А)
Погрешность уровня звукового давления ( $K_{pA}$ )	3 дБ(А)



## Общие значения вибрации

Значение вибрации при шлифовании ( $a_n$ )	B 22-55	3,4 м/с <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 м/с <sup>2</sup>
Значение вибрации при пилении фанеры ( $a_n$ )	B 22-55	2,5 м/с <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 м/с <sup>2</sup>
Погрешность (K)		1,5 м/с <sup>2</sup>

## 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 259

### 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 разблокировки аккумулятора.
2. Извлеките аккумулятор из инструмента.

### 5.4 Установка крепежной манжеты и ограничителя глубины или параллельного упора

1. Ослабьте зажимной винт крепежной манжеты с помощью ключа-шестигранника на ограничителе глубины или параллельном упоре.
2. Совместите 4 установочных выступа с пазами на шейке электроинструмента и установите крепежную манжету на шейку электроинструмента.
3. Поверните крепежную манжету в нужное положение.
4. Затяните зажимной винт.
5. Ослабьте фиксирующий винт крепежной манжеты.
6. Вставьте ограничитель глубины/параллельный упор в крепежную манжету и закрепите его фиксирующим винтом.



## 5.5 Установка рабочего инструмента

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие недопустимого рабочего инструмента** Несоответствующие рабочие инструменты во время работы могут быть разрушены или привести к потере контроля над электроинструментом.

- ▶ Убедитесь в том, что максимально допустимая частота колебаний рабочих инструментов по меньшей мере соответствует максимальной частоте колебаний, указанной на электроинструменте.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие неправильного центрирования рабочего инструмента** В ходе работы рабочий инструмент может стать причиной серьезных порезов.

- ▶ Никогда не устанавливайте рабочий инструмент таким образом, чтобы он был направлен в сторону ручки.

### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования** защелкивающимся зажимным рычагом.

- ▶ Не допускайте неконтролируемой блокировки (защелкивания) зажимного рычага. Надежно придерживайте зажимной рычаг и блокируйте его с осторожностью.



Зажимной патрон **STARLOCK MAX** совместим с рабочими инструментами **STARLOCK PLUS** и **STARLOCK**.

1. Положите рабочий инструмент на плоскую поверхность.
2. Полностью разблокируйте зажимной рычаг, повернув его против часовой стрелки до упора через первое положение фиксации (до второго щелчка).
  - ▶ Зажимные губки зажимного патрона закрыты.
3. Совместите звездообразный зажимной патрон на электроинструменте и рабочий инструмент и установите электроинструмент на рабочий инструмент.
4. Полностью заблокируйте зажимной рычаг, повернув его по часовой стрелке до упора через первое положение фиксации (до второго щелчка).
  - ▶ Зажимные губки зажимного патрона откроются и таким образом будут надежно удерживать рабочий инструмент.
5. Проверьте надежность фиксации рабочего инструмента.

## 5.6 Извлечение рабочего инструмента

### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования рабочим инструментом!** Рабочий инструмент может нагреваться или иметь острые кромки.

- ▶ При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.

### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования и повреждений вследствие падения рабочего инструмента** Рабочий инструмент может упасть и стать причиной травмирования и/или повреждения основания (получить повреждения сам).

- ▶ Поэтому при извлечении рабочего инструмента держите электроинструмент и рабочий инструмент ближе к поверхности.

1. Разблокируйте зажимной рычаг, повернув его против часовой стрелки до второго щелчка.
  - ▶ Рабочий инструмент расфиксируется и выпадет из зажимного патрона.
2. Заблокируйте зажимной рычаг, повернув его по часовой стрелке.



## 5.7 Защита от падения

### 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 этого электроинструмента от падения используйте только комбинацию из предохранителя **Hilti** для предупреждения случайного срабатывания при ударе и удерживающего троса для инструментов **Hilti** #2261970.

- ▶ Закрепляйте предохранитель для предупреждения случайного срабатывания при ударе в монтажных отверстиях для принадлежности. Проверьте надежность фиксации.
- ▶ Закрепляйте один крючок-карабин удерживающего троса для инструментов на предохранителе для предупреждения случайного срабатывания при ударе, а второй — на несущей конструкции. Проверьте надежность фиксации.



Соблюдайте указания из руководств по эксплуатации предохранителя **Hilti** для предупреждения случайного срабатывания при ударе, а также удерживающего троса для инструментов **Hilti**.

## 6 Управление

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

### 6.1 Включение

- ▶ Сдвиньте выключатель вперед.
  - ▶ Двигатель заработает.

### 6.2 Выключение

- ▶ Сдвиньте выключатель назад.
  - ▶ Двигатель остановится.

### 6.3 Регулировка (выбор) ступени скорости

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования при настройке ступени скорости под нагрузкой** Потеря контроля над электроинструментом.

- ▶ Выставляйте ступень скорости только тогда, когда электроинструмент выключен или работает на холостом ходу.
- ▶ При настройке скорости на холостом ходу надежно удерживайте электроинструмент за ручку.

Электроинструмент имеет 6 ступеней скорости, которые можно выбирать с помощью кнопок + и -.

Устанавливать ступень скорости можно перед включением электроинструмента или во время работы с ним.

Светодиоды показывают выбранную ступень скорости.

**Настройка при выключенном электроинструменте**

- ▶ Нажмите кнопку + или -.
  - ▶ Активируется индикация ступеней скорости и показывает текущую установленную ступень.



- ▶ С помощью кнопок + / - выберите нужную ступень скорости.
  - ▶ Индикация ступени скорости отключится через 15 с.
  - ▶ Установленная ступень скорости сохраняется.

#### Настройка при выключенном электроинструменте

- ▶ С помощью кнопок + / - выберите нужную ступень скорости.
  - ▶ Устанавливается нужная ступень скорости, выбранная настройка сохраняется при выключении продукта.

## 6.4 Работа с многофункциональным инструментом

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования и повреждения!** Деформированные, затупившиеся или поврежденные каким-либо иным образом рабочие инструменты могут сломаться и стать причиной травмирования или материального ущерба.

- ▶ Не используйте изношенные или поврежденные рабочие инструменты.

Многофункциональный инструмент предназначен для решения различных задач. В зависимости от установленного рабочего (сменного) инструмента многофункциональный инструмент можно использовать для пиления, шлифования, шабрения или удаления швов.

#### Резка

Погружные пильные полотна идеально подходят для высокоточных резов в труднодоступных местах, близко к краям или заподлицо с поверхностью.

- ▶ Установите многофункциональный инструмент на среднюю ступень скорости. Это обеспечит лучший контроль при врезании.
- ▶ После первого реза можно увеличить ступень скорости для более быстрой резки.
- ▶ Работайте с умеренным прижимом рабочего инструмента к обрабатываемому материалу. Сильные вибрации при врезании указывают на то, что вы оказываете слишком большое давление на электроинструмент.

#### Шлифование

- ▶ После включения дайте электроинструменту достичь полной частоты колебаний, прежде чем приставлять к заготовке рабочий инструмент.
- ▶ Перед выключением убирайте электроинструмент с поверхности заготовки.
- ▶ Шлифуйте непрерывным движением и с легким нажимом. Используйте всю шлифовальную поверхность, не только вершину.
- ▶ Регулярно проворачивайте шлифтарелку. Это обеспечивает равномерный износ шлифлиста и шлифтарелки.

#### Шабрение

- ▶ Установите многофункциональный инструмент на низкую или среднюю ступень скорости.
- ▶ Приставьте рабочий инструмент в том месте, где нужно удалить материал.
- ▶ Работайте с умеренным прижимом. При слишком сильном прижиге возможно повреждение основания.

#### Удаление швов

- ▶ Перед началом работы измерьте ширину шва и выберите подходящий рабочий инструмент.
- ▶ Установите многофункциональный инструмент на среднюю и высокую ступень скорости.
- ▶ Удаляйте раствор для заделки швов возвратно-поступательными движениями за несколько проходов.
- ▶ Убедитесь в том, что рабочий инструмент правильно установлен относительно удаляемого шва, и не оказывайте слишком сильного бокового давления на рабочий инструмент во время работы.
- ▶ Используйте карбидное (зернистое) покрытие рабочего инструмента в качестве индикатора глубины погружения. Во избежание повреждения основания не погружайте рабочий инструмент ниже линии карбидного покрытия.



## 6.5 Использование ограничителя глубины

### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования и повреждений вследствие рабочего инструмента** В случае контакта ограничителя глубины и рабочего инструмента возможны повреждения ограничителя глубины и/или рабочего инструмента.

- ▶ Всегда выставляйте ограничитель глубины таким образом, чтобы он не контактировал с рабочим инструментом.

С помощью ограничителя глубины можно контролировать глубину погружения, например, при выполнении погружных пропилов/резов там, где необходимо исключить повреждение объектов или поверхностей под заготовкой.

1. Установите крепежную манжету и ограничитель глубины. → страница 262



Если рабочий инструмент установлен под углом, отпустите зажимной винт и поворачивайте крепежную манжету до тех пор, пока ограничитель глубины не будет установлен параллельно рабочему инструменту. Снова затяните зажимной винт.

2. Отпустите фиксирующий винт.
3. Выставьте расстояние «X» между концом рабочего инструмента и концом ограничителя глубины.
4. Затяните фиксирующий винт.

## 6.6 Использование параллельного упора

### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования и повреждений от рабочего инструмента** В случае контакта параллельного упора и рабочего инструмента возможны повреждения параллельного упора и/или рабочего инструмента.

- ▶ Всегда регулируйте параллельный упор таким образом, чтобы он не контактировал с рабочим инструментом.

Параллельный упор можно использовать в качестве направляющей реза или ограничителя глубины.

#### **Использование параллельного упора в качестве направляющей реза**

Используйте параллельный упор для выполнения прямых резов параллельно кромке.

При необходимости убедитесь в том, что используемые зажимы не препятствуют свободному перемещению многофункционального инструмента.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования и повреждений вследствие отдачи.** Если угол рабочего инструмента окажется выше или ниже заготовки, происходит отдача, что может привести к потере контроля над электроинструментом.

- ▶ Убедитесь в том, что рабочий инструмент входит в заготовку на протяжении всего рабочего хода (колебаний).
- ▶ Установите крепежную манжету и параллельный упор. → страница 262
  - ▶ Убедитесь, что параллельный упор установлен параллельно рабочему инструменту.
- ▶ Ослабьте зажимной винт крепежной манжеты.
- ▶ Поверните крепежную манжету так, чтобы рабочий инструмент погружался в заготовку под углом.
- ▶ Снова затяните зажимной винт.
- ▶ Отпустите фиксирующий винт.
- ▶ Установите такую глубину пропила/реза, чтобы рабочий инструмент полностью погружался в заготовку на протяжении всего рабочего хода.
- ▶ Затяните фиксирующий винт.
- ▶ Приставьте многофункциональный инструмент параллельным упором к краю. При выполнении реза ведите многофункциональный инструмент вдоль края.

#### **Использование параллельного упора в качестве ограничителя глубины**

Используйте параллельный упор в качестве ограничителя глубины при использовании сегментных режущих кругов.

- ▶ Установите крепежную манжету и параллельный упор. → страница 262
- ▶ Отпустите фиксирующий винт.





- ▶ Выставьте расстояние «X» между параллельным упором и вершинами зубьев сегментного режущего круга.
- ▶ Затяните фиксирующий винт.

## 7 Уход и техническое обслуживание

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность травмирования при установленном аккумуляторе !

- ▶ Перед проведением любых работ по уходу и обслуживанию всегда извлекайте аккумулятор!

#### Уход за электроинструментом

- Удаляйте налипшую грязь с осторожностью.
- Осторожно очищайте вентиляционные прорези (при наличии) сухой мягкой щеткой.
- Очищайте корпус только слегка увлажненной тканью. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали.
- Для очистки контактов электроинструмента используйте чистую сухую тряпку.

#### Уход за литий-ионными аккумуляторами

- Категорически запрещается использовать аккумулятор с забитыми вентиляционными прорезями. Осторожно очистите 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.

Не прикасайтесь к контактам аккумулятора и не удаляйте с них смазку, нанесенную на заводе.

- Очищайте корпус только слегка увлажненной тканью. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали.

#### Техническое обслуживание

- Регулярно проверяйте все видимые части электроинструмента на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.
- При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте электроинструмент. Незамедленно сдайте его для ремонта в сервисный центр **Hilti**.
- После ухода за электроинструментом 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 **Hilti** запасные части, расходные материалы и принадлежности для этого электроинструмента вы можете найти в **Hilti Store** или на: [www.hilti.group](http://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.

## 9 Помощь при неисправностях

При возникновении любых неисправностей обращайтесь внимание на индикацию состояния 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
При установке аккумулятора не слышно характерного щелчка.	Грязь на фиксирующем выступе аккумулятора	▶ Очистите выступ и зафиксируйте аккумулятор в рабочем положении.
Светодиодные индикаторы аккумулятора ничего не показывают	Дефект аккумулятора	▶ Обратитесь в сервисный центр <b>Hilti</b> .
Электроинструмент не работает.	Аккумулятор вставлен не полностью.	▶ Зафиксируйте аккумулятор с характерным щелчком.

## 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 Гарантія виробителя

- ▶ С питаннями по поводу гарантійних умов обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

## 12 Додаткова інформація

Додаткову інформацію относительно управління, технічного оснащення, захисту навколишнього середовища та повторного використання см. по наступній посиланні: [qr.hilti.com/manual/?id=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)  
 Ця посилання приводиться також в кінці керівництва по експлуатації в вигляді 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 !**

- ▶ Указує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

#### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

##### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ !**

- ▶ Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.






#### **ОБЕРЕЖНО**

##### **ОБЕРЕЖНО !**

- ▶ Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тілесних ушкоджень або до матеріальних збитків.

#### 1.2.2 Символи в інструкції з експлуатації

У цій інструкції з експлуатації використовуються такі символи:

	Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації
	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
	<b>Hilti</b> Літій-іонна акумуляторна батарея





### 1.2.3 Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:

	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції з експлуатації.
3	Нумерація відображає послідовність робочих кроків на ілюстраціях та може відрізнятися від нумерації у тексті.
	Номера позицій, наведені <b>на оглядовій ілюстрації</b> , відповідають номерам у легенді, що представлена у розділі « <b>Огляд продукту</b> ».
	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:

	Інструмент підтримує технологію NFC та є сумісним із платформами iOS та Android.
Li-Ion	Літій-іонна акумуляторна батарея
	Ніколи не вдаряйте стороннім предметом об акумуляторну батарею та ніколи не використовуйте акумуляторну батарею як ударний інструмент.
	Не допускайте падіння акумуляторної батареї. Не використовуйте акумуляторну батарею, яка зазнала ударного навантаження або була пошкоджена іншим чином.
	Діаметр
$n_0$	Номінальна кількість коливань на холостому ходу
	Постійний струм
	Використовуйте захисні окуляри
	Використовуйте захисні навушники

### 1.4 Інформація про інструмент

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

Багатофункціональний інструмент	SMT 6-22
Версія	01
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.



## 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 перенесені 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 вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Використовуйте з'єднувальний кабель тільки за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтеся ним для підвішування інструмента та не тримайтеся за нього, дістаючи штепсельну вилку з розетки.** Оберегайте з'єднувальний кабель від впливу високих температур, від дії мастил та контакту з гострими кромками або рухомими частинами інструмента. Пошкоджені або заплутані з'єднувальні кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Працюючи з електроінструментом під відкритим небом, використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування.** Використання подовжувального кабелю, призначеного для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струму витoku.** Використання автомата захисту від струму витoku зменшує ризик ураження електричним струмом.

#### Безпека персоналу

- ▶ **Будьте уважними, зосередьтеся на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом ставтеся серйозно.** Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотичних речовин, алкоголю або лікарських засобів. Під час роботи з електроінструментом не відволікайтеся ні на мить, оскільки це може призвести до отримання серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди надягайте захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад респіратор, 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 пе-



ренесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або приєднувати інструмент до джерела живлення увімкненим, це може призвести до нещасного випадку.

- ▶ **Перш ніж вмикати електроінструмент, від'єднайте від нього все налагоджувальне приладдя або гайкові ключі.** Приладдя або ключ, що знаходяться в обертовому вузлі інструмента, можуть стати причиною отримання травм.
- ▶ **Уникайте виконання роботи в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте в стійку позу і намагайтеся повсякчас утримувати рівновагу.** Це дозволить Вам більш упевнено контролювати електроінструмент у разі виникнення несподіваних обставин.
- ▶ **Надягайте відповідний робочий одяг. Не надягайте для роботи занадто просторий одяг та прикраси. Слідкуйте за тим, щоб волосся, одяг та робочі рукавиці знаходилися подалі від обертових частин інструмента.** Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.
- ▶ **Якщо передбачена можливість установа 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, коди 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 унеможливіє впевнене контролювання електроінструмента у непередбачених ситуаціях.

#### **Використання акумуляторного інструмента та належний догляд за ним**

- ▶ **Для заряджання акумуляторних батарей застосовуйте лише зарядні пристрої, рекомендовані виробником.** Зарядний пристрій, придатний для заряджання акумуляторних батарей певного типу, може спричинити пожежу, якщо його застосовувати для заряджання акумуляторних батарей інших типів.
- ▶ **Для живлення електроінструментів застосовуйте лише спеціально призначені для цього акумуляторні батареї.** Застосування інших акумуляторних батарей може призвести до отримання травм і виникнення пожежі.
- ▶ **Акумуляторну батарею, яка не використовується, тримайте подалі від канцелярських скріпок, монет, ключів, цвяхів, гвинтів та інших дрібних металевих предметів, які могли б спричинити коротке замикання її контактів.** Коротке замикання контактів акумуляторної батареї може призвести до отримання опіків або до виникнення пожежі.



- ▶ У разі неправильного застосування з акумуляторної батареї може пролитися рідина. Уникайте контакту з нею. У разі випадкового контакту цієї рідини зі шкірою негайно промийте уражене місце достатньою кількістю води. Якщо рідина потрапила в очі, рекомендується додатково звернутися по лікарську допомогу. Пролита з акумуляторної батареї рідина може призвести до подразнення шкіри або отримання опіків.
- ▶ Не використовуйте акумуляторну батарею, якщо вона пошкоджена або якщо її конструкція була змінена. Пошкоджені або модифіковані акумуляторні батареї вкрай ненадійні та становлять небезпеку пожежі, вибуху або травмивання.
- ▶ 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 спеціальною підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин. Це забезпечить функціональність інструмента.
- ▶ Забороняється здійснювати технічне обслуговування пошкоджених акумуляторних батарей. У будь-яких випадках технічне обслуговування акумуляторних батарей повинен здійснювати виробник або уповноважена служба технічного обслуговування.

## 2.2 Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ Користуйтеся лише повністю справним інструментом та приладдям.
- ▶ Вносити будь-які зміни до конструкції інструмента або приладдя заборонено.
- ▶ Небезпека травмування в результаті падіння інструментів та/або приладдя. Перш ніж розпочинати роботу, перевірте, чи надійно закріплене приладдя й акумуляторна батарея.
- ▶ Уникайте контакту з деталями виробу, що коливаються. Існує ризик отримання травм!
- ▶ Під час роботи з інструментом використовуйте захисні окуляри, каску, захисні навушники та відповідні засоби захисту органів дихання.
- ▶ Пил, який утворюється під час шліфування, обробки наждачним папером, різання та свердління певних матеріалів, може містити небезпечні хімічні речовини. Деякі приклади таких матеріалів: свинець або фарби на основі свинцю; цегла, бетон та інші матеріали, що використовуються для споруджування стін, зокрема природний камінь та інші речовини, які містять силікати; певні види деревини, зокрема дуб або бук, а також деревина, яка пройшла хімічну обробку; азбест або матеріали, що містять азбест. Визначайте рівень впливу пилу на оператора та осіб, які знаходяться поблизу, приймаючи до уваги клас небезпеки оброблюваних матеріалів. Вживайте потрібних заходів, щоб утримувати вплив пилу на мінімально можливому рівні, зокрема використовуйте систему видалення пилу або відповідний респіратор. До загальних заходів, спрямованих на зменшення впливу пилу, належать такі:
  - ▶ виконання робіт на добре провітрюваній ділянці;
  - ▶ уникнення тривалого контакту з пилом;
  - ▶ недопущення контакту пилу з обличчям та тілом;
  - ▶ використання захисного одягу, а також миття засмічених ділянок водою з милом.
- ▶ Не дивіться безпосередньо на світлодіодне підсвічування та не направляйте його в обличчя іншим особам.
- ▶ Часто робіть перерви у роботі та виконуйте вправи на розминання пальців, щоб покращити кровообіг у них. Під час довготривалих робіт високочастотна вібрація може пошкодити судини або нерви у пальцях, руках або зап'ясткових суглобах.
- ▶ Не допускайте засмічення вентиляційних прорізів. Перекривання вентиляційних прорізів створює небезпеку отримання опіків!
- ▶ Закріпіть оброблюваний об'єкт на стійкій поверхні за допомогою лещат або іншим надійним способом. Якщо утримувати оброблюваний об'єкт рукою або притискати його до тіла, це не гарантує надійного закріплення та може призвести до втрати контролю.
- ▶ Перед початком роботи перевіряйте робоче місце на наявність прихованих електричних кабелів, газових та водопровідних труб. Якщо під час роботи будуть випадково пошкоджені електричні кабелі, газовий або водяний трубопровід, то їхній контакт із відкритими металевими деталями інструмента може спричинити ураження електричним струмом або вибух.



- ▶ Використовуйте цей виріб тільки для сухого шліфування. У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ Не здійснюйте стругання зволжених матеріалів (наприклад, шпалер) або вологих поверхонь. У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.
- ▶ Не змащуйте оброблювану поверхню рідинами, які містять розчинники. Під час стругання оброблюваний матеріал нагрівається, внаслідок чого можуть утворюватися отруйні випари.
- ▶ Не наближайте руки до області пиляння. Не беріться за нижню частину оброблюваної деталі. У разі контакту із пиляльним полотном існує ризик отримання травм.
- ▶ Завжди утримуйте виріб обома руками; під час виконання робіт ставайте в стійку позу. Пересування виробу можна буде зручніше і точніше контролювати, якщо утримувати виріб обома руками.
- ▶ Під час заміни змінного робочого інструмента користуйтеся захисними рукавицями. Під час використання робочий інструмент значно нагрівається, тому контакт із ним може призвести до опіків.
- ▶ Видаляйте бруд, стружку та інші сторонні об'єкти, які налипають на змінний робочий інструмент та/або затиснений патрон. Якщо це не робити, можуть виникнути проблеми з належним кріпленням змінного робочого інструмента.
- ▶ Вмикайте інструмент лише після того, як Ви встановили його у робоче положення. Вмикайте виріб тільки у тому випадку, коли змінний робочий інструмент не торкається оброблюваного об'єкта.
- ▶ Зачекайте, доки змінний робочий інструмент повністю зупиниться, перш ніж знімати його з оброблюваного об'єкта.
- ▶ Не використовуйте приладдя, яке не було розроблене або рекомендоване виробником спеціально для використання із цим електроінструментом. Навіть якщо Ви можете закріпити приладдя на електроінструменті, це не гарантує його безпечної експлуатації.

### **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.





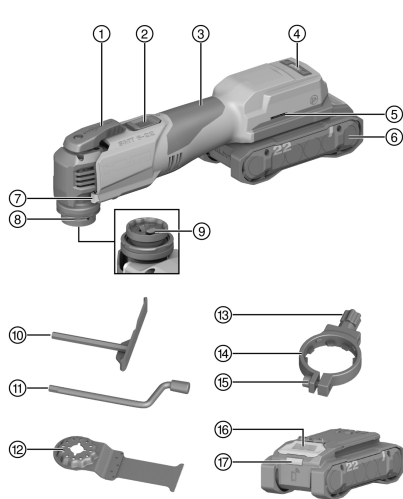
- ▶ Якщо акумуляторна батарея гаряча на дотик, вона може бути пошкоджена. Залиште акумуляторну батарею у захищеному від вогню місці на достатній відстані від горючих матеріалів, де за нею можна спостерігати. Зачекайте, доки акумуляторна батарея не охолоне. Якщо через годину акумуляторна батарея все ще 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**.

**i** Дотримуйтеся спеціальних указівок щодо транспортування, зберігання та використання літій-іонних акумуляторних батарей. → стор. 283

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 продукту



- ① Затискний важіль
- ② Вимикач
- ③ Рукоятка
- ④ Кнопки регулювання ступенів швидкості
- ⑤ Отвір для встановлення приладдя
- ⑥ Акумуляторна батарея
- ⑦ Освітлення робочої зони (світлодіодне)
- ⑧ Шийка виробу
- ⑨ Затискний патрон / затискна колодка
- ⑩ Паралельний упор
- ⑪ Обмежувальний упор
- ⑫ Пиляльне полотно
- ⑬ Кріпильний гвинт
- ⑭ З'єднувальна манжета
- ⑮ Затискний гвинт
- ⑯ Деблокувальна кнопка акумуляторної батареї
- ⑰ Індикатор статусу акумуляторної батареї

#### 3.2 Використання за призначенням

Описаний у цьому документі виріб являє собою багатофункціональний інструмент. Він призначений для пиляння та розпилювання деревини, пластмаси, гіпсу, кольорових металів та кріпильних елементів (наприклад, незагартованих цвяхів або скоб). Він також придатний для обробки м'якої настінної плитки, сухого шліфування та стругання невеликих поверхонь. Виріб є особливо ефективним під час виконання робіт поблизу кромки або на одному рівні з іншою поверхнею.

Цей інструмент підходить виключно для сухої обробки – без застосування води.

- Використовуйте із цим виробом лише літій-іонні акумуляторні батареї **Hilti** Nuron типу B 22. Щоб забезпечити оптимальну потужність виробу, компанія **Hilti** рекомендує використовувати з ним акумуляторні батареї, зазначені у таблиці наприкінці цієї інструкції з експлуатації.
- Для заряджання цих акумуляторних батарей використовуйте зарядні пристрої **Hilti** лише тих типів, які зазначені у таблиці наприкінці цієї інструкції з експлуатації.

#### 3.3 Комплект постачання

Багатофункціональний інструмент, з'єднувальна манжета, паралельний упор, обмежувач глибини, пиляльне полотно, інструкція з експлуатації

Інше приладдя, допущене до експлуатації з Вашим виробом, Ви можете придбати 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.
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 <b>Hilti</b> .
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 <b>Hilti</b> .

## 4 Технічні дані

Маса відповідно до EPTA-Procedure 01 без акумуляторної батареї	1,3 кг
Затискний патрон	<b>STARLOCK MAX</b>
Кількість коливань на холостому ходу (на хвилину), $n_0$	10 000 об/хв ... 20 000 об/хв
Кут коливань ліворуч/праворуч	$\pm 2^\circ$
Температура навколишнього середовища під час роботи	-17 °C ... 60 °C
Температура зберігання	-20 °C ... 70 °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 зарядження	-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, застосуєте нестандартне приладдя або неналежним чином здійснюєте догляд за інструментом, ці дані можуть відрізнятись від вказаних значень. Це може призвести до помітного збільшення шумового та вібраційного навантаження протягом усього робочого часу.

Для більш точної оцінки шумового та вібраційного навантаження необхідно враховувати також проміжки часу, протягом яких 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 організувати робочий процес.



## Дані про шум

Рівень шумової потужності ( $L_{WA}$ )	87 дБ(A)
Похибка для рівня шумової потужності ( $K_{WA}$ )	3 дБ(A)
Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ )	76 дБ(A)
Похибка для рівня звукового тиску ( $K_{pA}$ )	3 дБ(A)

## Сумарне значення вібрації

Рівень вібрації, що створюється під час шліфування ( $a_h$ )	B 22-55	3,4 м/с <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 м/с <sup>2</sup>
Рівень вібрації, що створюється під час пиляння клеєної деревини ( $a_h$ )	B 22-55	2,5 м/с <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 м/с <sup>2</sup>
Похибка (K)		1,5 м/с <sup>2</sup>

## 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 заміняти 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. 275

### 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 Установлення з'єднувальної манжети та обмежувача глибини або паралельного упора

1. Послабте затискний гвинт з'єднувальної манжети за допомогою шестигранника на обмежувачі глибини або паралельному упорі.
2. Вирівняйте 4 пази для позиціонування відносно прорізів на шийці виробу та установіть з'єднувальну манжету на шийку виробу.
3. Поверніть з'єднувальну манжету у потрібне положення.
4. Затягніть затискний гвинт.



5. Послабте кріпильний гвинт з'єднувальної манжети.
6. Уставте обмежувач глибини або паралельний упор у з'єднувальну манжету та зафіксуйте його за допомогою кріпильного гвинта.

## 5.5 Установлення змінного робочого інструмента

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Ризик отримання травм внаслідок використання неналежного змінного робочого інструмента.** Під час роботи неналежні змінні робочі інструменти можуть зруйнуватися або стати причиною втрати контролю над виробом.

- ▶ Слідкуйте за тим, щоб гранично припустима кількість коливань змінного робочого інструмента не була меншою за максимальну кількість коливань, зазначену на виробі.

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека травмування через неналежне встановлення змінного робочого інструмента.** Контакт зі змінним робочим інструментом під час роботи призводить до тяжких порізів.

- ▶ Ніколи не встановлюйте змінний робочий інструмент таким чином, щоб він був спрямований на рукуятку.

### ОБЕРЕЖНО

**Ризик отримання травм** через різке зворотне відскакування затискного важеля.

- ▶ Закриваючи затискний важіль, не допускайте його різкого неконтрольованого зворотного відскакування. Міцно утримуйте затискний важіль та закривайте його обережно.



Затискний патрон **STARLOCK MAX** є сумісним зі змінними робочими інструментами **STARLOCK PLUS** та **STARLOCK**.

1. Покладіть змінний робочий інструмент на рівну поверхню.
2. Повністю відкрийте затискний важіль, повернувши його проти годинникової стрілки через першу точку фіксації до упору.
  - ▶ Затискні колодки затискного патрона закриті.
3. Вирівняйте установлений на виріб зіркоподібний затискний патрон і змінний робочий інструмент відносно один одного та установіть виріб на змінний робочий інструмент.
4. Повністю закрийте затискний важіль, обережно повернувши його за годинниковою стрілкою через першу точку фіксації до упору.
  - ▶ Затискні колодки затискного патрона відкриваються та утримують таким чином змінний робочий інструмент.
5. Перевірте надійність кріплення змінного робочого інструмента.

## 5.6 Дістання змінного робочого інструмента

### ОБЕРЕЖНО

**Ризик отримання травм внаслідок контакту зі змінним робочим інструментом!** Змінний робочий інструмент може бути гарячим, а його кромки – гострими.

- ▶ Під час заміни робочого інструмента використовуйте захисні рукавиці.

### ОБЕРЕЖНО

**Небезпека отримання травм або пошкодження обладнання внаслідок падіння змінного робочого інструмента.** Змінний робочий інструмент може від'єднатися та впасти, що у свою чергу може спричинити травми та/або призвести до пошкодження змінного робочого інструмента й поверхні оброблюваного об'єкта.

- ▶ Утримуйте виріб і змінний робочий інструмент поблизу поверхні оброблюваного об'єкта, коли він дістає змінний робочий інструмент.

1. Відкрийте затискний важіль, повернувши його проти годинникової стрілки до другого клацання.
  - ▶ Змінний робочий інструмент вивільняється та випадає із затискного патрона.
2. Закрийте затискний важіль, повернувши його за годинниковою стрілкою.




## 5.7 Захист від падіння з висоти

### 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 тільки комбінацію захисту від падіння **Hilti** та страхувального стропа для інструментів **Hilti** номер #2261970.

- ▶ Закріпіть захист від падіння в отворах для встановлення приладдя. Перевірте надійність кріплення.
- ▶ Закріпіть один гачок карабіна страхувального стропа для інструментів на захисті від падіння, а інший гачок карабіна – на несучій конструкції. Перевірте надійність кріплення обох гачків карабіна.

 Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації захисту від падіння **Hilti** та страхувального стропа для інструментів **Hilti**.

## 6 Експлуатація

Дотримуйтеся попереджувальних вказівок та вказівок з техніки безпеки, наведених у цьому документі та на корпусі інструмента.

### 6.1 Увімкнення

- ▶ Пересуньте вимикач уперед.
  - ▶ Двигун працює.

### 6.2 Вимикання інструмента

- ▶ Пересуньте вимикач назад.
  - ▶ Двигун зупиниться.

### 6.3 Установлення ступеня швидкості

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека травмування через регулювання ступеня швидкості під навантаженням.** Втрата контролю над інструментом.

- ▶ Регулюйте ступінь швидкості тільки у тому випадку, коли виріб вимкнутий або працює на холостому ходу.
- ▶ Міцно тримайте виріб за рукоятку, коли встановлюєте ступінь швидкості на холостому ходу.

Конструкція виробу передбачає 6 ступенів швидкості, які можна регулювати за допомогою кнопок + та -. Ступінь швидкості можна встановлювати до увімкнення виробу або під час роботи з ним.

Світлодіодні індикатори позначають актуальний ступінь швидкості.

#### Установлення ступеня швидкості на вимкненому виробі

- ▶ Натисніть кнопку + або -.
  - ▶ Індикатор ступеня швидкості активується та відображає поточний ступінь.
- ▶ Установіть потрібний ступінь швидкості, натискаючи на кнопки + / -.
  - ▶ Через 15 секунд індикатор ступеня швидкості деактивується.
  - ▶ Установлене налаштування ступеня швидкості зберігається.



## Установлення ступеня швидкості на увімкненому виробі

- ▶ Установіть потрібний ступінь швидкості, натискаючи на кнопки + / -.
- ▶ Налаштування ступеня швидкості зберігається та залишається актуальним і після вимкнення виробу.

## 6.4 Робота з багатофункціональним інструментом

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека отримання травм або пошкодження обладнання.** Деформовані, затуплені або іншим чином пошкоджені змінні робочі інструменти можуть зламатися та спричинити травми або матеріальні збитки.

- ▶ Не використовуйте зношені або пошкоджені робочі інструменти.

Конструкція багатофункціонального інструмента дозволяє виконувати низку робочих завдань. Залежно від установленного змінного робочого інструмента цей виріб можна використовувати для пиляння, шліфування, стругання матеріалу або для видалення розчину, що заповнює шви.

### Різання

За допомогою пиляльного полотна для заглибного пиляння можна ідеально виконувати точні пропили в умовах обмеженого простору, поблизу кромки або на одному рівні з іншою поверхнею.

- ▶ Установіть багатофункціональний інструмент на середній ступінь швидкості. Так ви краще контролюватимете виріб під час урізання.
- ▶ Після виконання першого пропили ступінь швидкості можна підвищити.
- ▶ Помірно натискайте на інструмент, але не притискайте змінний робочий інструмент до оброблюваного матеріалу занадто сильно. Сильна вібрація під час урізання вказує на те, що притискання слід послабити.

### Шліфування

- ▶ Після увімкнення дайте виробу досягти максимальної кількості коливань, перш ніж установлювати контакт між змінним робочим інструментом та оброблюваним об'єктом.
- ▶ Виймайте виріб з оброблюваного об'єкта, а тільки потім вимикайте його.
- ▶ Виконуючи шліфування, постійно переміщуйте виріб поверхню оброблюваного об'єкта, помірно натискаючи на виріб. Дбайте про те, щоб контакт із поверхнею оброблюваного об'єкта мала уся шліфувальна поверхня, а не тільки її кромка.
- ▶ Регулярно перевертайте шліфувальну тарілку. Це допоможе досягати рівномірного зношення шліфувального полотна і шліфувальної тарілки.

### Стругання

- ▶ Установіть багатофункціональний інструмент на низький або середній ступінь швидкості.
- ▶ Установіть змінний робочий інструмент на місце, де потрібно видалити матеріал.
- ▶ Під час роботи помірно натискайте на виріб. Якщо тиснути на виріб занадто сильно, це може пошкодити поверхню оброблюваного об'єкта.

### Видалення розчину для заповнення швів

- ▶ Перш ніж розпочати роботу, виміряйте ширину шва та виберіть відповідний змінний робочий інструмент.
- ▶ Установіть багатофункціональний інструмент на середній або високий ступінь швидкості.
- ▶ Видаляйте розчин для заповнення швів за декілька підходів, пересуваючи виріб уперед та назад.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб змінний робочий інструмент був спрямований на шов та не піддавайте змінний робочий інструмент зайвому боковому тиску.
- ▶ Для визначення глибини візання орієнтуйтеся по карбідним шліфувальним зернам змінного робочого інструмента. Щоб уникнути пошкодження поверхні оброблюваного об'єкта, не занурюйте змінний робочий інструмент глибше смуги карбідних шліфувальних зерен.

## 6.5 Використання обмежувача глибини

### ОБЕРЕЖНО

**Небезпека отримання травм або пошкодження обладнання через контакт зі змінним робочим інструментом.** Якщо обмежувач глибини торкнеться змінного робочого інструмента, це може пошкодити обмежувач глибини та/або змінний робочий інструмент.

- ▶ Завжди встановлюйте обмежувач глибини таким чином, щоб він не торкався змінного робочого інструмента.



За допомогою обмежувача глибини оператор виробу може контролювати глибину врізання, коли, наприклад, під час виконання заглибного різання потрібно не допустити пошкодження предметів або поверхонь, які можуть знаходитися за оброблюваним об'єктом.

1. Установіть з'єднувальну манжету й обмежувач глибини. → стор. 278



Якщо змінний робочий інструмент установлений з нахилом, послабте затискний гвинт та повертайте з'єднувальну манжету, доки обмежувач глибини не буде розташований паралельно до змінного робочого інструмента. Знову затягніть затискний гвинт.

2. Послабте кріпильний гвинт.

3. Установіть відстань «X» між кромкою змінного робочого інструмента та кромкою обмежувального упора.

4. Затягніть кріпильний гвинт.

## 6.6 Використання паралельного упора



### ОБЕРЕЖНО

**Небезпека отримання травм або пошкодження обладнання через контакт зі змінним робочим інструментом.** Якщо паралельний упор торкнеться змінного робочого інструмента, це може пошкодити паралельний упор та/або змінний робочий інструмент.

► Завжди встановлюйте паралельний упор таким чином, щоб він не торкався змінного робочого інструмента.

Паралельний упор може використовуватися в якості напрямної розрізу або в якості обмежувача глибини.

### Використання паралельного упора напрямної розрізу

Скористайтеся паралельним упором, щоб виконувати прямі розрізи паралельно кромці деталі.

За необхідності звертайте увагу на те, щоб використовувані затискачі не заважали вільному руху багатофункціонального інструмента.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека отримання травм або пошкодження обладнання через віддачу.** Коли кут змінного робочого інструмента потрапляє в область над або під оброблюваним об'єктом, виникає віддача, що може спричинити втрату контролю над виробом.

► Слідкуйте за тим, щоб змінний робочий інструмент протягом усього робочого ходу (коливання) залишався повністю зануреним в оброблюваний об'єкт.

► Установіть з'єднувальну манжету і паралельний упор. → стор. 278

► Переконайтеся, що паралельний упор встановлений паралельно до змінного робочого інструмента.

► Послабте затискний гвинт з'єднувальної манжети.

► Поверніть з'єднувальну манжету таким чином, щоб змінний робочий інструмент врізався в оброблюваний об'єкт під потрібним кутом.

► Знову затягніть затискний гвинт.

► Відкрийте кріпильний гвинт.

► Відрегулюйте глибину пропилю таким чином, щоб змінний робочий інструмент протягом усього робочого ходу залишався повністю зануреним в оброблюваний об'єкт.

► Затягніть кріпильний гвинт.

► Установіть багатофункціональний інструмент таким чином, щоб паралельний упор торкався кромки оброблюваного об'єкта. Під час різання проводьте багатофункціональний інструмент вздовж кромки.

### Використання паралельного упора в якості обмежувача глибини

Використовуйте паралельний упор в якості обмежувача глибини, коли ви працюєте із сегментними пиляльними полотнами.

► Установіть з'єднувальну манжету і паралельний упор. → стор. 278

► Послабте кріпильний гвинт.

► Установіть відстань «X» між паралельним упором та вершинами зубців сегментного пиляльного полотна.

► Затягніть кріпильний гвинт.





## 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

- Видаляйте накопичення бруду обережно.
- Якщо конструкцією інструмента передбачені вентиляційні прорізи, обережно прочищайте їх м'якою сухою щіткою.
- Чистьте корпус інструмента тільки вологою тканиною. Не використовуйте миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.
- Для чищення контактів інструмента використовуйте чисту суху тканину.

#### Догляд за літій-іонними акумуляторними батареями

- Ніколи не використовуйте акумуляторну батарею із заблокованими вентиляційними прорізами. Обережно прочищайте вентиляційні прорізи м'якою сухою щіткою.
- Уникайте зайвого контакту акумуляторної батареї з пилом або брудом. Ніколи не піддавайте акумуляторну батарею впливу високої вологості (зокрема, не занурюйте її у воду та не залишайте під дощем).

Якщо рідина потрапила всередину акумуляторної батареї, з нею слід поводитися як із пошкодженою акумуляторною батареєю. Ізолюйте акумуляторну батарею у контейнері з незаймистого матеріалу та зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

- Не допускайте забруднення акумуляторної батареї сторонніми мастильними матеріалами. Слідкуйте за тим, щоб на акумуляторній батареї не накопичувалася занадто велика кількість пилу або бруду. Видаляйте забруднення з акумуляторної батареї м'якою сухою щіткою або чистою сухою тканиною. Не використовуйте миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.

Не торкайтеся контактів акумуляторної батареї та не видаляйте з них мастильні матеріали, нанесені на заводі виробника.

- Чистьте корпус інструмента тільки вологою тканиною. Не використовуйте миючі засоби, що містять силікон, оскільки вони можуть пошкодити пластмасові деталі.

#### Технічне обслуговування

- Регулярно перевіряйте усі зовнішні частини інструмента на наявність пошкоджень, а органи керування – на предмет справної роботи.
- Не використовуйте інструмент у разі виявлення пошкоджень та/або порушень функціональності. негайно передайте інструмент до сервісної служби компанії **Hilti** для здійснення ремонту.
- Після завершення робіт з догляду і технічного обслуговування встановіть усі захисні пристрої та перевірте їхню роботу.



Щоб гарантувати належну роботу інструмента, використовуйте тільки оригінальні запасні частини та видаткові матеріали. Рекомендовані компанією **Hilti** запасні частини, видаткові матеріали та приладдя для інструмента Ви можете придбати у найближчому магазині **Hilti Store** або на веб-сайті [www.hilti.group](http://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(-) 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.

## 9 Допомога у разі виникнення несправностей

У разі виникнення будь-яких несправностей звертайте увагу на індикатор статусу акумуляторної батареї. Додаткова інформація наведена у розділі «**Варіанти індикації літій-іонної акумуляторної батареї**».

У разі виникнення несправностей, які не зазначені у цій таблиці або які Ви не можете полагодити самостійно, зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

Несправність	Можлива причина	Рішення
Акумуляторна батарея не зафіксується з чітко відчутним клацанням.	Фіксатор акумуляторної батареї засмічений.	▶ Прочистьте фіксатор та встановіть акумуляторну батарею у робоче положення.
Індикація світлодіодів акумуляторної батареї відсутня	Акумуляторна батарея несправна.	▶ Зверніться до сервісної служби компанії <b>Hilti</b> .
Інструмент не працює.	Акумуляторна батарея встановлена в інструмент не до кінця.	▶ Зафіксуйте акумуляторну батарею із чітко відчутним клацанням.

## 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 електрoинструменти, 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Це посилання також наведене наприкінці інструкції з експлуатації 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 Дистрибьюшн 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., Ерманда Кочар к-сі, 19/28

Өндірілген елі: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Өндірілген күні: жабдықтағы белгілеу тақтайшасын қараңыз.

Тиісті сертификатты мына мекенжай бойынша табуға болады: [www.hilti.ru](http://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
	<b>Hilti</b> Li-Ion аккумуляторы
	<b>Hilti</b> 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 ретілігін білдіреді және мәтіндегі жұмыс қадамдарынан өзгешеленуі мүмкін.
	Позиция нөмірлері <b>Шолу</b> суретінде қолданылады және <b>Өнімге шолу</b> 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:

	Өнім iOS және Android платформаларымен үйлесімді NFC технологиясын қолдайды.
	Литий-иондық аккумулятор
	Ешқашан бөгде зат пен аккумулятордың соқтығысуына жол бермеңіз және аккумуляторды соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
	Аккумуляторды құлатып жібермеңіз. Соққы тиген немесе басқа жолмен зақымдалған аккумуляторды пайдаланбаңыз.
	Диаметр



$n_0$	Өлшеу кезінде бос жүріс күйіндегі тербелістер саны
---	Тұрақты ток
	Қорғауыш көзілдірікті киіңіз
	Қорғауыш құлақпапты пайдалану

#### 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

Құрама құрал	SMT 6-22
Буын	01
Сериялық нөмір	

#### 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 Қауіпсіздік

### 2.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

**⚠ ЕСКЕРТУ** Бұл электр құралына арналған барлық қауіпсіздік нұсқауларын, нұсқауларды, суреттерді және техникалық деректерді оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, 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 тиіп нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Байланыс сымын басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін.** Байланыс сымын жылу, май, өткір жиектер немесе жылжымалы бөліктерден алшақ ұстаңыз. Байланыс сымының зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш сымды пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
- ▶ **Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

#### **Адамдардың қауіпсіздігі**

- ▶ **Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралымен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз.** Шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь не дәрі қабылдаған соң электр құралын қолданбаңыз. Электр құралын қолданған кездегі зейінсіздік ауыр жарақаттарға апарып соғуы мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті киіңіз.** Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, шаңнан қорғайтын респираторды, сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш шлемді, естуді қорғау құралдарын қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- ▶ **Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз.** Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құралы өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралын тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құралы желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға өкелуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға өкелуі 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 құралына 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.** Айналымалы 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 сылануы 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, тындардан, кілттерден, инелерден, винттерден және басқа металл заттардан ары сақтаңыз.** Аккумулятор контактарының тұйықталуы күйіктерге немесе тұтануға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Аккумулятормен тиісті емес түрде жұмыс істегенде одан электролит ағып шығуы мүмкін. Оған тиюді болдырмаңыз. Кездейсоқ тигенде сумен шайыңыз. Электролит кезге 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 қауіпін 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 қауіпін 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 техникасы бойынша қосымша ережелер**

- ▶ Өнімді және керек-жарақтарды тек техникалық мінсіз күйінде қолданыңыз.
- ▶ Өнімде немесе керек-жарақтарда ешқандай манипуляциялар не өзгерістер орындамаңыз.
- ▶ Құлап қалған құралдардан және/немесе керек-жарақтардан жарақат алу қаупі бар. Жұмысты бастамас бұрын аккумулятор мен қондырылған керек-жарақтың бұрік бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- ▶ Аспаптың теңселмелі бөлшектеріне тимеңіз - жарақат алу қаупі бар!
- ▶ Өнімді қолдану барысында қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш касканы, қорғауыш құлақпапты және арнайы респираторды киіп жүріңіз.
- ▶ Ажарлау, егеуқұм қағазымен тазалау, кесу және бұрғылау кезінде пайда болатын шаңның құрамында қауіпті химиялық заттар болуы мүмкін. Мысалдары келесідей: қорғасын немесе қорғасын негізіндегі бояулар; плитка, бетон және басқа кірпіш қалау өнімдері, табиғи тас және басқа силикаттық өнімдер; емен, шамшат және химиялық затпен өңделген сүрек сияқты белгілі бір сүрек түрлері; асбест немесе құрамында асбест бар материалдар. Пайдаланушы мен оның айналасындағы адамдарға әсер ету дәрежесін өңдеу орындалатын материалдардың қауіп класы бойынша анықтаңыз. Өсерді қауіпсіз деңгейде сақтау үшін шаң жинайтын жүйелерді пайдалану немесе арнайы тыныс алу органдарының қорғанысын киіп жүру сияқты жақетті шараларды қолданыңыз. Өсер ету дәрежесін азайту бойынша жалпы шараларға төмендегілер жатады:
  - ▶ Жақсы желдетілген аймақта жұмыс істеу,
  - ▶ Шаңның ұзақ уақыт бойы тиюіне жол бермеу,
  - ▶ Шаңды көз бен денеден алыстату,
  - ▶ Қорғаныс киімін киіп жүру және өсірілген жерлерді сумен және сабынмен жуу.
- ▶ Жарыққа (жарық диоды) тікелей қарамаңыз және жарықты басқа адамдардың көзіне тікелей бағытламаңыз.



- ▶ Саусақтың қан айналымын жақсарту үшін жиі үзіліс жасап, жаттығу жасаңыз. Ұзақ уақыт жұмыс істеген кезде, қатты дірілдердің салдарынан саусақ, қол не буындардың қантамыры не жүйкесіне теріс әсер тиюі мүмкін.
- ▶ Желдету саңылауларын әрдайым бос ұстаңыз. Үсті жабылған желдету саңылауларынан өрт қаупі туындайды!
- ▶ Дайындаманы қысқыш немесе басқа құралдың көмегімен тұрақты астыңғы бетке бекітіп тіркеніз. Дайындаманы тек қана қолмен немесе денеңізге қысып ұстаған кезде, бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.
- ▶ Жұмысты бастамас бұрын жұмыс аймағында жасырын сымдардың, газ бен су құбырларының бар-жоғын тексеріп шығыңыз. Қуыт сымына, газ немесе су құбырына зақым келтірген жағдайда, өнімнің сыртындағы металл бөліктер ток соғуға немесе жарылысқа әкелуі мүмкін.
- ▶ Өнімді тек құрғақ ажарлау мақсатында пайдаланыңыз. Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ Ылғалды материалдарды (мысалы, тұсқағаз) және ылғалды бетті қырнауға болмайды. Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- ▶ Жұмыс ауданын құрамында еріткіш бар сұйықтықтармен өңдемеңіз. Қырнау кезіндегі дайындаманың қызып кетуінен улы бу пайда болуы мүмкін.
- ▶ Қолыңызды аралау аймағынан алшақ ұстаңыз. Өңделетін бұйымды астынан ұстап алмаңыз. Ара төсемімен жанасудан жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ Өнімді әрдайым екі қолмен ұстап тұрыңыз және тепе-теңдікті сақтаңыз. Өнім екі қолмен ұсталған кезде сенімдірек жүргізіледі.
- ▶ Құралды алмастырған кезде қорғауыш қолғаптарды киіңіз. Алмалы-салмалы аспап пайдалану кезінде қызып, күйіп қалу қаупін тудырады.
- ▶ Алмалы-салмалы аспапқа және/немесе құрал бекіткішіне жабысатын кірді, жоңқаны немесе басқа бөгде заттарды кетіріңіз. Әйтпесе алмалы-салмалы аспап дұрыс тартылмайды.
- ▶ Өнімді, ол жұмыс күйіне орнатылғаннан кейін ғана қосыңыз. Өнімді, алмалы-салмалы аспап дайындамаға тимеген кезде ғана қосыңыз.
- ▶ Өнімді алып тастау алдында ол толығымен тоқтағанша күтіңіз.
- ▶ Өндіруші арнайы осы электр құрал үшін жасамаған немесе ұсынбаған керек-жарақтарды қолданбаңыз. Сіздің электр құралда қандай да сайманды бекіте алғаныңыз оны қауіпсіз пайдалануға көпіл бермейді.

### 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 бөлшектенуге, 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 тиімеңіз. 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.





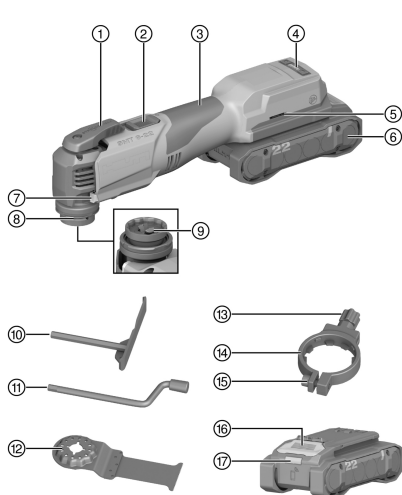
- ▶ Егер тиген кезде аккумулятор тым ыстық болса, ол ақаулы болуы мүмкін. Аккумуляторды тұтанғыш материалдардан жеткілікті қашықтықта орналасқан, жақсы көрінетін, тұтанбайтын жерге қойыңыз. Аккумуляторды суытыңыз. Аккумулятор бір сағаттан кейін әлі де қолға ыстық болып тұрса, бұл оның ақаулы екендігін білдіреді. **Hilti** қызмет көрсету орталығына жолығыңыз немесе «Қауіпсіздік және **Hilti** Li-Ion аккумуляторын пайдалану бойынша нұсқаулар» атты құжатты оқып шығыңыз.

**i** Литий-иондық аккумуляторларды тасымалдау, сақтау және пайдалану үшін қолданылатын арнайы директиваларды ескеріңіз. → Бет 299

Аталмыш пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы QR кодын сканерлеу арқылы табуға болатын **Hilti** Li-Ion аккумуляторларына арналған қауіпсіздік және пайдалану бойынша нұсқауларды оқып шығыңыз.

### 3 Сипаттама

#### 3.1 Өнімге шолу



- ① Қыспа иінтрек
- ② Қосқыш/ажыратқыш
- ③ Тұтқа
- ④ Жылдамдық деңгейлерін реттеу түймелері
- ⑤ Керек-жарақтарға арналған монтаждық саңылау
- ⑥ Аккумулятор
- ⑦ Жұмыс орнын жарықтандыру (жарық диоды)
- ⑧ Аспап мойны
- ⑨ Құрал бекіткіші / қысқыш қалыптар
- ⑩ Параллель тірек
- ⑪ Тереңдік шектегіші
- ⑫ Ара төсемі
- ⑬ Бекіткіш бұранда
- ⑭ Бекіткіш манжета
- ⑮ Қысқыш бұранда
- ⑯ Аккумуляторды құлыптан босату түймесі
- ⑰ Аккумулятордың күй индикаторы

#### 3.2 Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім құрама құрал болып табылады. Ол ағаш дайындамаларды, пластик, гипс, түрлі-түсті металдар мен бекіткіш элементтерді (мысалы, шындалған емес шегелер немесе қапсырмалар) аралауға және кесуге арналған. Сондай-ақ ол жұмсақ қабырға плиткасын өңдеу және шағын беттерді құрғақ әдіспен ажарлау және қырнау үшін жарамды. Ол жиіктерге жақын және бір сызықта жұмыс істеу үшін айрықша жарамды.

Өнім тек сусыз құрғақ әдіспен пайдалануға арналған.

- Бұл өнім үшін тек В 22 сериялы **Hilti** Nuron Li-Ion аккумуляторларын пайдаланыңыз. **Hilti** компаниясы бұл өнім үшін оңтайлы қуатқа қол жеткізу мақсатында осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы кестеде көрсетілген аккумуляторларды пайдалануға кеңес береді.
- Бұл аккумуляторлар үшін тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңындағы кестеде белгіленген серияларға жататын **Hilti** зарядтағыш құрылғыларын қолданыңыз.

#### 3.3 Жеткізілім жинағы

Құрама құрал, бекіткіш манжета, параллель тірек, тереңдік шектегіші, ара төсемі, пайдалану бойынша нұсқаулық

Оған қоса өніміңіз үшін рұқсат етілген жүйелік өнімдерді **Hilti Store** дүкенінде немесе мына веб-сайттан табуға болады: [www.hilti.group](http://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, <b>Hilti</b> 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, <b>Hilti</b> қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды сары түспен жанып тұр	Li-Ion аккумуляторы және оған қосылған өнім үйлесімді емес. <b>Hilti</b> қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды қызыл түспен жылдам жыпылықтайды	Li-Ion аккумуляторы құлыптаулы және оны бұдан былай пайдалану мүмкін емес. <b>Hilti</b> 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.



Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды сары түспен жылдам жыпылықтайды.	Аккумулятор күйі туралы сұрауды орындау мүмкін болмады. Әрекетті қайталаңыз немесе Hilti қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды қызыл түспен тұрақты жанады.	Жалғанған өнімді ары қарай пайдалану мүмкін болса, бұл қалған аккумулятор қуатының 50% шамасынан төмен болғанын білдіреді. Жалғанған өнімді ары қарай пайдалану мүмкін болмаса, бұл аккумулятордың қызмет ету мерзімі аяқталғанын және оны алмастыру керек екендігін білдіреді. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

#### 4 Техникалық сипаттамалар

ЕРТА-Procedure 01 стандарты бойынша аккумуляторсыз салмағы	1,3 кг
Құрал бекіткіші	STARLOCK MAX
Бос жүріс күйіндегі тербелістер саны (бір минуттағы тербелістер), n <sub>0</sub>	10000 А/мин ... 20000 А/мин
Сол/оң жақ теңселу бұрышы	±2°
Жұмыс кезіндегі қоршаған орта температурасы	-17 °C ... 60 °C
Сақтау температурасы	-20 °C ... 70 °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
Зарядаудың 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

Дыбыс күшінің деңгейі (L <sub>WA</sub> )	87 дБ(А)
Дыбыс күшінің деңгейі бойынша дәлсіздік (K <sub>WA</sub> )	3 дБ(А)
Эмиссиялық дыбыс қысымының деңгейі (L <sub>pA</sub> )	76 дБ(А)
Дәлсіздік, дыбыс қысымының деңгейі (K <sub>pA</sub> )	3 дБ(А)



## Дірілдің жалпы көрсеткіші

Ажарлау кезіндегі дірілдің эмиссиялық көрсеткіші ( $a_{car}$ )	B 22-55	3,4 м/с <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 м/с <sup>2</sup>
Шерені аралау кезіндегі дірілдің эмиссиялық көрсеткіші ( $a_{car}$ )	B 22-55	2,5 м/с <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 м/с <sup>2</sup>
Дәлсіздік (K)		1,5 м/с <sup>2</sup>

## 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 291

### 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 Бекіткіш манжетаны және тереңдік шектегішін немесе параллель тіректі орнату

1. Бекіткіш манжетаның қысқыш бұрандасын тереңдік шектегішіндегі немесе параллель тіректің алты қырлы тетіктің көмегімен босатыңыз.
2. 4 орналастыру бастиегін аспап мойнындағы ойықтармен туралап, бекіткіш манжетаны аспап мойнына жылжытыңыз.
3. Бекіткіш манжетаны қажетті позицияға бұраңыз.
4. Қысқыш бұранданы мықтап тартыңыз.
5. Бекіткіш манжетаның бекіткіш бұрандасын босатыңыз.
6. Тереңдік шектегішін немесе параллель тіректі бекіткіш манжетаға кіргізіп, оны бекіткіш бұрандамен бекітіңіз.



## 5.5 Алмалы-салмалы аспапты енгізу 3

### ЕСКЕРТУ

**Рұқсат етілмеген алмалы-салмалы аспаптан жарақат алу қаупі бар.** Жарамсыз алмалы-салмалы аспаптар жұмыс барысында бұзылуы немесе өнімді бақылау мүмкіндігінен айырылуға апарып соғуы мүмкін.

- ▶ Алмалы-салмалы аспаптың ұйғарынды тербелістер саны кем дегенде өнімде берілген максималды тербелістер санымен бірдей екендігін тексеріңіз.

### ЕСКЕРТУ

**Алмалы-салмалы аспапты қате туралаудан жарақат алу қаупі бар.** Алмалы-салмалы аспап жұмыс кезінде ауыр кесілу жарақаттарына әкеледі.

- ▶ Алмалы-салмалы аспапты ешқашан тұтқаға қарап тұратындай бағыттамаңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Жарақат алу қаупі** қыспа иінтіректің кері жүрісінен.

- ▶ Қыспа иінтіректі жабу кезінде оның бақылаусыз кері жүрісін болдырмаңыз. Қыспа иінтіректі берік ұстап тұрыңыз және оны абайлап жабыңыз.



**STARLOCK MAX** құрал бекіткіші **STARLOCK PLUS** және **STARLOCK** алмалы-салмалы аспаптарымен үйлесімді.

1. Алмалы-салмалы аспапты тегіс бетке қойыңыз.
2. Қыспа иінтіректі сағат тілінің бағытына қарсы бірінші тірек нүктесі арқылы тірелгенше сыртқа бұрау арқылы толықтай ашыңыз.
  - ▶ Құрал бекіткішінің қысқыш қалыптары жабылады.
3. Өнімдегі жұлдызшалы құрал бекіткішін және алмалы-салмалы аспапты бір-бірімен туралап, өнімді алмалы-салмалы аспапқа қойыңыз.
4. Қыспа иінтіректі сағат тілінің бағытымен бірінші тірек нүктесі арқылы тірелгенше абайлап сыртқа бұрау арқылы толықтай жабыңыз.
  - ▶ Құрал бекіткішінің қысқыш қалыптары ашылып, алмалы-салмалы аспапты ұстап тұрады.
5. Алмалы-салмалы аспаптың берік бекітілгенін тексеріңіз.

## 5.6 Алмалы-салмалы аспапты шығару

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Алмалы-салмалы құралды мұқият пайдаланбаса, одан жарақат алу қаупі бар!** Алмалы-салмалы аспап ыстық не өткір болуы мүмкін.

- ▶ Алмалы-салмалы аспапты ауыстырған кезде қорғауыш қаптаманы тіреңіз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Алмалы-салмалы аспаптың құлауынан жарақат алу және зақым келтіру қаупі бар.** Алмалы-салмалы аспап құлап, жарақат алуға және/немесе алмалы-салмалы аспаптың және астыңғы беттің зақымдалуына әкелуі мүмкін.

- ▶ Алмалы-салмалы аспапты шығару кезінде өнім мен алмалы-салмалы аспапты үстіңгі бетке жақын ұстаңыз.

1. Қыспа иінтіректі екінші шертү дыбысына дейін сағат тілінің бағытына қарсы бұрау арқылы ашыңыз.
  - ▶ Алмалы-салмалы аспап босатылып, құрал бекіткішінен түсіп қалады.
2. Қыспа иінтіректі сағат тілінің бағытымен бұрау арқылы жабыңыз.



## 5.7 Биіктен құлаудан қорғаныс

### ЕСКЕРТУ

**Жарақат алу қаупі** құралдың және/немесе керек-жарақтың құлауынан!

- ▶ Тек өнім үшін ұсынылған **Hilti** құрал ұстағыш арқанын қолданыңыз.
- ▶ Құрал ұстағыш арқанның бекіту нүктесінде әр пайдалану алдында зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.
- ▶ 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 тек **Hilti** компаниясы ұсынған құлаудан сақтандырғыштың және **Hilti** компаниясы ұсынған #2261970 құралдарды ұстағыш арқанының қисындасын қолданыңыз.

- ▶ Құлаудан сақтандырғышты керек-жараққа арналған монтаждық саңылауларға бекітіңіз. Берік ұсталғанын тексеріңіз.
- ▶ Құралдарды ұстағыш арқанның карабинін құлаудан сақтандырғышқа, ал екінші карабинді жүк көтеретін құрылымға бекітіңіз. Екі карабиннің де берік ұсталғанын тексеріңіз.



**Hilti** құлаудан сақтандырғышының және **Hilti** құралдарды ұстағыш арқанының пайдалану бойынша нұсқаулықтарын ұстаныңыз.

## 6 Қызмет көрсету

Осы құжаттамадағы және өнімдегі қауіпсіздік және ескерту нұсқауларын орындаңыз.

### 6.1 Қосу

- ▶ Қосқыш/ажыратқышты алға жылжытыңыз.
  - ▶ Қозғалтқыш жұмыс істеп тұр.

### 6.2 Өшіру

- ▶ Ажыратқышты артқа жылжытыңыз.
  - ▶ Қозғалтқыш тоқтап қалады.

### 6.3 Жылдамдық деңгейін реттеу

#### ЕСКЕРТУ

**Жылдамдық деңгейін жүктеме астында реттеу нәтижесінде жарақат алу қаупі туындайды.** Өнімді бақылау мүмкіндігінен айырылу.

- ▶ Жылдамдық деңгейін, өнім өшірулі немесе бос жүріс күйінде болғанда ғана реттеуге болады.
- ▶ Жылдамдық деңгейін бос жүріс күйінде реттеу кезінде өнімді тұтқасынан берік ұстаңыз.

Өнімде 6 жылдамдық деңгейі бар, оларды + және - түймелерінің көмегімен реттеуге болады.

Жылдамдық деңгейін өнімді қоспас бұрын немесе өнімнің жұмыс барысында реттеуге болады.

Жарық диодтары ағымдағы жылдамдық деңгейін көрсетеді.

#### Өнімнің өшірулі күйінде реттеу

- ▶ + немесе - түймесін басыңыз.
  - ▶ Жылдамдық деңгейлерінің индикаторы іске қосылып, ағымдағы уақытта реттелген деңгейді көрсетеді.
- ▶ + / - түймелерінің көмегімен жылдамдық деңгейін реттеп шығыңыз.
  - ▶ Жылдамдық деңгейлерінің индикаторы 15 секундтан кейін ажыратылады.
  - ▶ Реттелген жылдамдық деңгейі жадқа сақталады.

#### Өнімнің қосулы күйінде реттеу

- ▶ + / - түймелерінің көмегімен жылдамдық деңгейін реттеп шығыңыз.
  - ▶ Жылдамдық деңгейі реттеліп, өнімді өшірген кезіңізде жадта сақталып тұрады.



## 6.4 Құрама құралмен жұмыс істеу

### ЕСКЕРТУ

**Жарақат алу және зақымдалу қаупі.** Деформацияланған, дөкір немесе өзге жолмен зақымдалған алмалы-салмалы аспаптар сынуы және жарақат тигізуі немесе мүлікке залал келтіруі мүмкін.

- ▶ Тозған немесе зақымдалған алмалы-салмалы аспаптарды қолданбаңыз.

Құрама құрал алуан түрлі тапсырмаларды орындауға арналған. Орнатылған алмалы-салмалы аспапқа байланысты өнімді аралау, ажарлау, қырнау немесе жіктерді кетіру үшін пайдалануға болады.

### Кесу

Батырмалы ара төсемдері тар жерлерде, жиіктерге жақын немесе үстіңгі бетпен бір сызықта дәл кесіктер жасау үшін мінсіз болып табылады.

- ▶ Құрама құралды орташа жылдамдық деңгейіне орнатып қойыңыз. Осылайша батыру кезінде жақсырақ бақылау мүмкіндігіне ие боласыз.
- ▶ Бірінші кесіктен кейін жылдамырақ кесу үшін жылдамдық деңгейін көтеруге болады.
- ▶ Орташа қысыммен жұмыс істеңіз және алмалы-салмалы аспапты материалға итермеңіз. Батыру кезіндегі қатты діріл тым көп қысым қолданылғанын білдіреді.

### Ажарлау

- ▶ Өнімді қосқаннан кейін дайындаманы алмалы-салмалы аспапқа тигізбес бұрын өнімге толық тербелістер санына жетуге мүмкіндік беріңіз.
- ▶ Өнімді өшірмес бұрын дайындамадан көтеріп алыңыз.
- ▶ Үздіксіз жылжыту және сәл қысым қолдану арқылы ажарлаңыз. Ұшымен ғана емес, бүкіл ажарлау бетімен жұмыс істеңіз.
- ▶ Тәрелкелі ажарлағыш дөңгелекті айналдырыңыз. Осылайша ажарлағыш төсем мен тәрелкелі ажарлағыш дөңгелектің біркелкі тозуына қол жеткізесіз.

### Қырнау

- ▶ Құрама құралды төмен немесе орташа жылдамдық деңгейіне орнатып қойыңыз.
- ▶ Алмалы-салмалы аспапты материалды кетіру керек жерге орнатып қойыңыз.
- ▶ Орташа қысыммен жұмыс істеңіз. Қысым тым қатты болғанда, астыңғы бет зақымдалуы мүмкін.

### Жіктерді кетіру

- ▶ Жұмысты бастамас бұрын жіктің енін өлшеп, жарамды алмалы-салмалы аспапты таңдаңыз.
- ▶ Құрама құралды орташа немесе жоғары жылдамдық деңгейіне орнатып қойыңыз.
- ▶ Жік толтырғыш ерітіндіні қайтымды ілгерілеме қозғалыспен бірнеше жүріс арқылы кетіріңіз.
- ▶ Алмалы-салмалы аспаптың жікпен тураланғанына көз жеткізіңіз және әрекет барысында алмалы-салмалы аспапқа тым көп бүйірлік қысым түсірмеңіз.
- ▶ Алмалы-салмалы аспаптың карбид түйіршіктенуін батыру тереңдігінің индикаторы ретінде пайдаланыңыз. Астыңғы беттің зақымдалуына жол бермеу үшін карбид түйіршіктенуінің сызығынан жоғары батырмаңыз.

## 6.5 Тереңдік шектегішін пайдалану

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Алмалы-салмалы аспаптан жарақат алу және зақым келтіру қаупі бар.** Тереңдік шектегіші мен алмалы-салмалы аспап бір-біріне тиген жағдайда, тереңдік шектегіші және/немесе алмалы-салмалы аспап зақымдалуы мүмкін.

- ▶ Тереңдік шектегішін әрдайым алмалы-салмалы аспапқа тимейтіндей етіп реттеңіз.

Тереңдік шектегішінің көмегімен дайындама артындағы нысандарға немесе үстіңгі беттерге зақым келтірмей батырып кескен кезде батыру тереңдігін бақылауға болады.

1. Бекіткіш манжетаны және тереңдік шектегішін монтаждаңыз. → Бет 294



Алмалы-салмалы аспап қиғаш орнатылған болса, бекіткіш манжетаны, тереңдік шектегіші алмалы-салмалы аспаппен параллель тұрғанша бұраңыз. Қысқыш бұранданы қайтадан мықтап тартыңыз.

2. Бекіткіш бұранданы босатыңыз.
3. Алмалы-салмалы аспап ұшы мен тереңдік шектегішінің ұшы арасындағы «X» қашықтығын орнатыңыз.



4. Бекіткіш бұранданы тартыңыз.

## 6.6 Параллель тіректі пайдалану

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Алмалы-салмалы аспаптан жарақат алу және зақым келтіру қаупі бар.** Параллель тірек пен алмалы-салмалы аспап бір-біріне тиген жағдайда, параллель тірек және/немесе алмалы-салмалы аспап зақымдалуы мүмкін.

- ▶ Параллель тіректі әрдайым алмалы-салмалы аспапқа тимейтіндей етіп реттеңіз.

Параллель тіректі кесікті бағыттау үшін немесе тереңдік шектегіші ретінде пайдалануға болады.

### **Параллель тіректі кесікті бағыттау үшін пайдалану**

Параллель тіректі тік кесіктерді жиек бойымен параллель етіп жасау үшін пайдаланыңыз.

Қажет болса, пайдаланылатын қысқыштар құрама құралдың еркін қозғалуына кедергі келтірмейтіндігіне көз жеткізіңіз.

### ЕСКЕРТУ

**Кері соққыдан жарақат алу және зақым келтіру қаупі бар.** Алмалы-салмалы аспаптың бір бұрышы дайындаманың үстінен немесе астынан шығып тұрған жағдайда, бұл кері соққыны тудырып, бақылау мүмкіндігінен айырылуға әкелуі мүмкін.

- ▶ Алмалы-салмалы аспап бүкіл жүріс (теңселу) барысында дайындамаға кіріп тұрғанына көз жеткізіңіз.
- ▶ Бекіткіш манжетаны және параллель тіректі монтаждаңыз. → Бет 294
  - ▶ Параллель тіректің алмалы-салмалы аспапқа параллель етіп орнатылғанына көз жеткізіңіз.
- ▶ Бекіткіш манжетаның қысқыш бұрандасын босатыңыз.
- ▶ Бекіткіш манжетаны, алмалы-салмалы аспап дайындамаға белгілі бір бұрышпен батырылатындай етіп бұраңыз.
- ▶ Қысқыш бұранданы қайтадан мықтап тартыңыз.
- ▶ Бекіткіш бұранданы ашыңыз.
- ▶ Кесік тереңдігін, алмалы-салмалы аспап бүкіл жүріс барысында дайындамаға толықтай батырылатындай реттеп шығыңыз.
- ▶ Бекіткіш бұранданы тартыңыз.
- ▶ Құрама құралды параллель тірекпен жиекке қойыңыз. Құрама құралды кесу кезінде жиек бойынша жүргізіңіз.

### **Параллель тіректі тереңдік шектегіші ретінде пайдалану**

Сегменттік ара төсемдерімен жұмыс істеген кезде параллель тіректі тереңдік шектегіші ретінде пайдаланыңыз.

- ▶ Бекіткіш манжетаны және параллель тіректі монтаждаңыз. → Бет 294
- ▶ Бекіткіш бұранданы босатыңыз.
- ▶ Параллель тірек және сегменттік ара төсемі тістері ұштарының арасындағы «X» қашықтығын орнатыңыз.
- ▶ Бекіткіш бұранданы тартыңыз.

## 7 Күтім және техникалық қызмет көрсету

### ЕСКЕРТУ

**Аккумулятор енгізілген кезде жарақат алу қаупі бар !**

- ▶ Күтім және техникалық қызмет көрсету бойынша кез келген жұмыстарды орындамас бұрын әрдайым аккумуляторды шығарыңыз!

### **Өнімге қызмет көрсету**

- Қатты жабысып қалған кірді абайлап кетіріңіз.
- Бр болса, желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.
- Корпусты сәл суланған шүберекпен ғана тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөлшектерге зақым келтіруі мүмкін.
- Өнімнің контактілерін тазалау үшін таза, құрғақ шүберекті қолданыңыз.





### Литий-иондық аккумуляторға қызмет көрсету

- Еш жағдайда желдету саңылаулары бітелген аккумуляторды қолданбаңыз. Желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен жақсылап тазалаңыз.
- Аккумуляторға шаңның немесе кірдің қажетсіз тиюіне жол бермеңіз. Аккумуляторға қатты ылғалдың тиюіне ешқашан жол бермеңіз (мысалы, суға батыру немесе жаңбыр астына қою арқылы). Аккумулятор су болса, оны зақымдалған аккумулятор ретінде қарастырыңыз. Оны тұтанбайтын контейнерге оқшаулап, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- Аккумуляторды бөгде май мен майлағыштан таза ұстаңыз. Аккумуляторда шаң не кірдің қажетсіз жиналуына жол бермеңіз. Аккумуляторды құрғақ, жұмсақ қылшақпен немесе таза, құрғақ шүберекпен тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөліктерге зақым келтіре алады. Аккумулятордың контактілеріне тиіменіз және зауыттан тыс қолданылған майды контактілерден кетіріңіз.
- Корпусты сәл суланған шүберекпен ғана тазалаңыз. Ешқандай силикон қамтитын күтім құралдарын пайдаланбаңыз, себебі олар пластик бөлшектерге зақым келтіруі мүмкін.

### Техникалық қызмет көрсету

- Көзге көрінетін барлық бөлшектерде зақымдардың бар-жоғын және басқару элементтерінің ақаусыз жұмысын жиі тексеріп тұрыңыз.
- Өнім зақымдалған және/немесе ақаулы болған жағдайда, оны пайдаланушы болмаңыз. Өнімді міндетті түрде **Hilti** қызмет көрсету орталығында жөндетіңіз.
- Күтім және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін барлық қорғауш құрылғыларды орнатып, олардың ақаусыз жұмыс істегенін тексеріңіз.



Қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектер мен шығын материалдарын қолданыңыз. **Hilti** мақұлдаған қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған керек-жарақтар **Hilti Store** дүкенінде немесе келесі веб-сайтта қолжетімді: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Аккумуляторлық құралдар мен аккумуляторларды тасымалдау және сақтау

### Тасымалдау

#### АБАЙЛАҢЫЗ

#### Тасымалдау кезіндегі кенет іске қосылу !

- ▶ Өніміңізді әрдайым аккумуляторын шығарып алып тасымалдаңыз!
- ▶ Аккумулятор(лар)ды шығарыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз. Тасымалдау барысында аккумуляторларды шамадан артық соққы мен дірілден қорғау және олардың басқа батарея полюстерімен жанасуына және қысқа тұйықталудың туындауына жол бермеу үшін кез келген ток өткізгіш материалдардан немесе басқа аккумуляторлардан оқшаулау керек. **Аккумуляторларға арналған жергілікті тасымалдау ережелерін сақтаңыз.**
- ▶ Аккумуляторларды поштамен жіберуге болмайды. Зақымдалмаған аккумуляторларды жіберу қажет болғанда, жеткізуші кәсіпорындарға хабарласыңыз.
- ▶ Өнім мен аккумуляторларды әр пайдаланбас бұрын және ұзақ уақыт бойы 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.

## 9 Ақаулардағы көмек

Кез келген ақау орын алған жағдайда, аккумулятордың күй индикаторына назар аударыңыз. **Li-Ion аккумуляторларының индикаторлары** бөлімін қараңыз.

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.


Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аккумулятор естілетін шырт ету дыбысымен бекітілмейді.	Аккумулятордағы бекіткіш тілшік кірленген.	► Бекіткіш тілшікті тазалаңыз және аккумуляторды жұмыс күйіне бекітіңіз.
Аккумулятордың жарық диодтары өшірулі	Аккумулятор бүлінген.	► <b>Hilti</b> қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Өнім қызмет етпейді.	Аккумулятор толығымен салынбаған.	► Аккумуляторды шырт еткен дыбыс естілгенше бекітіңіз.

## 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

Бұл сілтеме пайдалану бойынша нұсқаулықтың соңында QR коды ретінде қолжетімді.

## Оrijinal kullanım kılavuzu

### 1 Kullanım kılavuzu bilgileri

#### 1.1 Bu kullanım kılavuzu hakkında

- Aleti çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arızasız 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
	<b>Hilti</b> Lityum İyon akü
	<b>Hilti</b> Şarj cihazı

### 1.2.3 Resimlerdeki semboller




Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Bu sayılar, kullanım kılavuzunun başlangıcındaki ilgili çizime atanmıştır.
	Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir.
	Pozisyon numaraları <b>Genel bakış</b> resminde kullanılır ve <b>Ürüne genel bakış</b> 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:

	Ürün, iOS ve Android platformları ile uyumlu NFC teknolojisini destekler.
	Lityum İyon akü
	Aküye asla bir cisimle vurmeyin ve aküyü asla vurma aleti olarak kullanmayın.



	Aküyü düşürmeyiniz. Darbe almış veya hasar görmüş bir aküyü kullanmayınız.
	Çap
$n_0$	Nominal rölanti titreşim frekansı
	Doğru akım
	Koruyucu gözlük kullanınız
	Kulaklık kullanınız

#### 1.4 Ürün bilgileri

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

Çok amaçlı alet	SMT 6-22
Nesil	01
Seri no.	

#### 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 kazalarla yol açabilir.
- **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.** Elektrikli el aletleri, toz veya buhar 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 sıcaaktan, 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 yaptığınızı 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 aletinin 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 aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.** Elektrikli el aletini taşırken 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 kullanıldığından 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. Çalışmanız 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 kapatılmayan 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 kullanırmayınız.** 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 öngörülemeden durumlarda elektrikli el aletinin kontrolünü engeller.

#### Akülü el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- ▶ **Akülerini 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 ataçlar, 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 yardımını isteyiniz.** Dışarı akan akü sıvısı cilt tahrişine ve yanmalarına yol açabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş aküleri kullanmayınız.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler öngörülemeden 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

- ▶ Ürünü ve aksesuarı sadece teknik açıdan sorunsuz durumdayken kullanınız.
- ▶ Ürün veya aksesuar üzerinde asla manipülasyon veya değişiklik yapılmamalıdır.
- ▶ Aletlerin ve/veya aksesuarların düşmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Çalışmaya başlamadan önce akünün monte edilmiş olan aksesuarını emniyetli bir şekilde sabitleyip sabitlenmediğini kontrol ediniz.
- ▶ Salınımlı parçalara temas etmekten kaçınınız - Yaralanma tehlikesi!
- ▶ Ürünün kullanımı sırasında koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık ve uygun bir solunum koruma maskesi kullanınız.
- ▶ Taşlama, zımparalama, kesme ve delme işlemleri sonucunda oluşan tozlar tehlikeli kimyasallar içerebilir. Bazı örnekler şunlardır: Kurşun temelli kurşun veya boya; Tuğla, beton ve diğer duvar ürünleri, doğal taş ve diğer silikat içeren ürünler; Meşe, kayın gibi belirli ahşaplar ve kimyasal işlem görmüş ahşap; Asbest veya asbest içerikli malzemeler. Çalışılan malzemenin tehlike sınıfına göre kullanıcının ve çevredeki kişilerin maruziyetini belirleyiniz. Maruziyeti güvenli bir seviyede tutmak için bir toz toplama sisteminin kullanımı veya uygun bir solunum koruma maskesinin kullanımı gibi gerekli önlemleri alınız. Maruziyeti azaltmaya yönelik genel önlemler aşağıdakilerdir:
  - ▶ İyi havalandırılan bir alanda çalışma,
  - ▶ Toz ile uzun süreli temastan kaçınma,
  - ▶ Yüz ve vücuttaki tozları giderme,
  - ▶ Koruyucu kıyafet kullanma ve maruz kalan alanları su ve sabunla yıkama.
- ▶ Dekupa| teskeresinin ışığına (LED) doğrudan bakmayınız ve ışığı doğrudan diğer insanların yüzüne doğru tutmayınız.
- ▶ Parmaklarınızdaki kan dolaşımının daha iyi olması için sık sık molalar veriniz ve parmak egzersizleri yapınız. Uzun süren çalışmalarda yüksek titreşim, parmaklar, eller veya bileklerdeki sinir sisteminde veya kan damarlarında rahatsızlıklara neden olabilir.
- ▶ Havalandırma deliklerini her zaman açık bırakınız. Üzeri kapatılan havalandırma delikleri nedeniyle yanma tehlikesi!
- ▶ Keseceğiniz parçayı kısırarak veya başka bir şekilde sabit bir zemine sabitleyip, emniyete alınız. Keseceğiniz parçayı sadece elinizle veya vücudunuza dayayarak tutmanız halinde, parça sağlam durmaz ve kontrol kaybına yol açabilir.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzeri örtülü elektrik kablosu, gaz ve su borusu bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Bir elektrik hattına, bir gaz veya su borusuna zarar verilmesi halinde, ürünün dışındaki metal parçalar elektrik çarpmasına veya patlamaya neden olabilir.
- ▶ Ürünü sadece kuru taşlama için kullanınız. Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ Nemli malzemeleri (örn. duvar kağıtları) veya nemli yüzeyleri kazımayınız. Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- ▶ Üzerinde çalışılacak yüzeye solvent içeren sıvılarla işlem yapmayınız. Kazıma sırasında malzemelerin ısınması zehirli dumanlar üretebilir.



- ▶ Ellerinizi testere alanından uzak tutunuz. İşlenen parçanın altına elinizi sokmayınız. Testere bıçağı ile temas durumunda yaralanma tehlikesi mevcuttur.
- ▶ Ürünü her zaman iki elinizle sıkıca tutunuz ve güvenli bir duruş sağlayınız. Ürün iki elle daha güvenli bir şekilde yönlendirilir.
- ▶ Alet değişimi sırasında koruyucu eldiven takılmalıdır. Ek alet sıcakken kullanılırsa, yanma tehlikesi mevcuttur.
- ▶ Ek alete ve/veya alet bağlantı yerine yapışmış kir, talaş veya diğer yabancı maddeleri temizleyiniz. Aksi takdirde ek alet düzgün şekilde sıkılamaz.
- ▶ Ürünü ancak çalışma konumuna getirdikten sonra çalıştırınız. Ürünü yalnızca ek aletin iş parçasına temas etmediği durumlarda açınız.
- ▶ Yere koymadan önce ürünün tamamen durmasını bekleyiniz.
- ▶ Üretici tarafından bu elektrikli el aletleri için özel olarak öngörülmemen veya önerilmeyen aksesuarlar kullanmayınız. Sadece aksesuarı elektrikli el aletine sabitleyebilmeniz onun güvenli bir şekilde kullanılabilceği anlamına gelmez.

### 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 durumda kullanınız.
- ▶ Hasarları önlemek için ve sağlığa ciddi zarar verici sıvıları engellemek için aküleri itinalı davranınız!
- ▶ Aküleri asla müdahale edilmemeli ve üzerlerinde onarım yapılmamalıdır!
- ▶ Aküler parçalarını ayırılmamalı, 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 vurmaya 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 nesnelere 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 güvenli ve kullanım uyarıları" dokümanını okuyunuz.



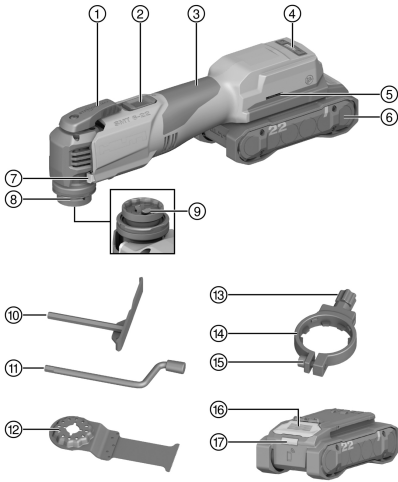
Lityum İyon aküleri taşıma, depolama ve kullanma için geçerli özel yönetmelikleri dikkate alınız.  
→ Sayfa 313

Bu kullanım kılavuzunun sonundaki QR kodu tarayarak ulaşabileceğiniz, **Hilti** Lityum İyon aküler için güvenli ve kullanım uyarılarını okuyunuz.



### 3 Tanımlama

#### 3.1 Ürüne genel bakış



- ① Sıkma kolu
- ② Açma/kapatma şalteri
- ③ Tutamak
- ④ Hız kademeleri ayar tuşları
- ⑤ Aksesuar için montaj aralığı
- ⑥ Akü
- ⑦ Çalışma alanı aydınlatması (LED)
- ⑧ Alet boynu
- ⑨ Alet tutucu / sıkıştırma çeneleri
- ⑩ Paralel dayanak
- ⑪ Derinlik mesnedi
- ⑫ Testere bıçağı
- ⑬ Sabitleme cıvatası
- ⑭ Sabitleme manşonu
- ⑮ Sıkma cıvatası
- ⑯ Akü kilit açma tuşu
- ⑰ Akü durum göstergesi

#### 3.2 Usulüne uygun kullanım

Açıklanan ürün bir çok amaçlı alettir. Ahşap malzemeler, plastik, alçı, demir olmayan metaller ve sabitleme elemanlarının (örn. sertleşmemiş çivi veya kanca) kesilmesi için tasarlanmıştır. Yumuşak duvar karoları üzerinde çalışmak ve küçük yüzeyleri kuru taşlamak ve kazımak için de uygundur. Özellikle kenara yakın ve aynı hızda çalışmak için uygundur.

Ürün yalnızca susuz, kuru kullanım için uygundur.

- Bu ürün için sadece B 22 tip serisi **Hilti** Nuron Lityum İyon aküleri kullanınız. Optimum performans için **Hilti**, bu ürüne yönelik olarak bu kullanım kılavuzunun sonundaki tabloda belirtilen akülerin kullanılmasını önerir.
- Bu aküler için sadece **Hilti** şarj cihazlarının bu kullanım kılavuzunun sonundaki tabloda belirtilen serilerini kullanınız.

#### 3.3 Teslimat kapsamı

Çoklu alet, sabitleme manşeti, paralellik mesnedi, derinlik mesnedi, testere bıçağı, kullanım kılavuzu  
 Ürün için uygunluk sahibi diğer sistem ürünlerini **Hilti Store**'da veya şu adreste bulabilirsiniz: [www.hilti.group](http://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



#### Düşen akü nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Akü takılıken, kilit açma tuşuna bastıktan sonra, kullandığınız üründe akünün yerine oturduğundan emin olunuz.

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





Durum	Anlamı
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 <b>Hilti</b> 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 yüke maruz bırakmayınız. Mesaj devam ediyorsa <b>Hilti</b> servisiyle irtibat kurunuz.
Bir (1) LED sarı yanıyor	Lityum İyon akü ve bağlantılı ürün uyumlu değildir. Lütfen <b>Hilti</b> servisine başvurunuz.
Bir (1) LED hızlıca kırmızı yanıp sönüyor	Lityum İyon akü bloke olmuş ve kullanılamaz. Lütfen <b>Hilti</b> 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 <b>Hilti</b> 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 <b>Hilti</b> servisine başvurunuz.

## 4 Teknik veriler

EPTA-Procedure 01 uyarınca aküsüz ağırlık	1,3 kg
Alet bağlantı yeri	<b>STARLOCK MAX</b>
Rölanti titreşim frekansı (dakika başına salınım), n <sub>0</sub>	10.000 dev/dak ... 20.000 dev/dak
Salınım açısı sol/sağ	±2°
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	-17 °C ... 60 °C
Depolama sıcaklığı	-20 °C ... 70 °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.

### Gürültü bilgileri

Ses gücü seviyesi ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
Ses gücü seviyesi için emniyetsizlik ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Emisyon ses basıncı seviyesi ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
Emniyetsizlik ses basıncı seviyesi ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

### Toplam titreşim değerleri

Taşlamada titreşim emisyon değeri ( $a_n$ )	B 22-55	3,4 m/sn <sup>2</sup>
	B 22-255	2,3 m/sn <sup>2</sup>
Kontrol plak kesiminde titreşim emisyon değeri ( $a_n$ )	B 22-55	2,5 m/sn <sup>2</sup>
	B 22-255	4,2 m/sn <sup>2</sup>
Emniyetsizlik (K)		1,5 m/sn <sup>2</sup>

## 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 306

### 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 Sabitleme maşonunun ve derinlik mesnedinin veya paralellik mesnedinin monte edilmesi 2

1. Sabitleme maşonunun sıkma civatasını derinlik mesnedi veya paralellik mesnedi üzerindeki altığını kullanarak gevşetiniz.
2. 4 konumlandırma burnunu alet boynundaki çentiklerle hizalayınız ve sabitleme maşonunu alet boynuna kaydırınız.
3. Sabitleme maşonunu istenilen pozisyona çeviriniz.
4. Sıkma civatasını sıkınız.
5. Sabitleme maşonunun sabitleme civatasını gevşetiniz.
6. Derinlik mesnedini veya paralellik mesnedini sabitleme maşonuna yerleştiriniz ve sabitleme civatası ile sabitleyiniz.

#### 5.5 Ek aletin yerleştirilmesi 3

##### İKAZ

**İzin verilmeyen ek alet nedeniyle yaralanma tehlikesi.** Uygun olmayan ek aletler, işletim sürecine zarar verebilir veya ürün üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.

- ▶ İzin verilen ek alet titreşim frekansının en az, ürün için belirtilen azami titreşim frekansı kadar olmasına dikkat ediniz.

##### İKAZ

**Ek aletin yanlış hizalanması nedeniyle yaralanma tehlikesi.** Ek alet, işletim sırasında ağır kesik yaralarına neden olur.

- ▶ Ek aleti asla tutamağa doğru tutmayınız.

##### DİKKAT

**Yaralanma tehlikesi** sıkma kolunun geri yaylanması nedeniyle.

- ▶ Kapatırken sıkma kolunun kontrolsüz bir şekilde geri yaylanmasına izin vermeyiniz. Sıkma kolunu sıkıca tutunuz ve dikkatle kapatınız.



**STARLOCK MAX** alet bağlantı yeri, **STARLOCK PLUS** ve **STARLOCK** ek aletler ile uyumludur.

1. Ek aleti düz bir zemine yerleştiriniz.
2. Sıkma kolunu, durana kadar ilk kilit noktasını geçecek şekilde saat yönünün tersine çevirerek tamamen açınız.
  - ▶ Alet bağlantı yerinin sıkıştırma çeneleri kapalıdır.
3. Ürün ve ek alet üzerindeki yıldız şeklindeki alet bağlantı yerini birbiriyle hizalayınız ve ürünü ek aletin üzerine yerleştiriniz.
4. Sıkma kolunu, durana kadar ilk kilit noktasını geçecek şekilde saat yönünde kontrollü bir şekilde çevirerek tamamen kapatınız.
  - ▶ Alet bağlantı yerinin sıkıştırma çeneleri açılır ve böylece ek aleti sıkıca tutar.
5. Ek aletin yerine oturup oturmadığını kontrol ediniz.

#### 5.6 Ek aletin çıkarılması

##### DİKKAT

**Ek alet nedeniyle yaralanma tehlikesi!** Ek alet sıcak veya keskin kenarlı olabilir.

- ▶ Ek aleti değiştirirken koruyucu eldiven takınız.

##### DİKKAT

**Düşen ek aletten kaynaklanan yaralanma ve hasar tehlikesi.** Ek alet düşebilir ve yaralanmalara ve/veya ek alette ve zeminde hasarlara neden olabilir.

- ▶ Ek aleti çıkarırken ürünü ve ek aleti bir yüzeyin üzerinde yakın tutunuz.

1. Sıkma kolunu ikinci "klik" sesine kadar saat yönünün tersine çevirerek açınız.
  - ▶ Ek alet serbest bırakılır ve alet tutucusundan düşer.



2. Sıkma kolunu saat yönünde çevirerek kapatınız.

## 5.7 Devrilme emniyeti

### 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 devrilme emniyeti olarak sadece **Hilti** alet bağlama ipi ile **Hilti** düşme emniyetini kullanınız #2261970.

- ▶ Düşme emniyetini aksesuarın montaj deliklerine sabitleyiniz. Güvenli tutuşu kontrol ediniz.
- ▶ Alet bağlama ipinin karabına kancasını düşme emniyetine ve ikinci karabına kancasını taşıyıcı bir yapıya sabitleyiniz. Her iki karabına kancasının güvenli tutuşunu kontrol ediniz.



**Hilti** düşme emniyetinin ve **Hilti** alet bağlama ipinin kullanım kılavuzunu dikkate alınız.

## 6 Kullanım

Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.

### 6.1 Açılması

- ▶ Kumanda şalterini öne doğru itiniz.
  - ▶ Motor çalışıyor.

### 6.2 Kapatılması

- ▶ Açma/ kapatma şalterini arkaya doğru itiniz.
  - ▶ Motor durur.

### 6.3 Hız kademesinin ayarlanması

### İKAZ

**Yük altında hız kademesinin ayarlanması nedeniyle yaralanma tehlikesi.** Ürünün kontrolünün kaybedilmesi.

- ▶ Hız kademesini yalnızca ürün kapalıyken veya rölantideyken ayarlayınız.
- ▶ Rölantide hız kademesini ayarlarken ürünü tutamaktan sıkıca tutunuz.

Ürün, + ve - tuşlarını kullanarak ayarlayabileceğiniz 6 hız kademesine sahiptir.

Hız kademesini ürünü açmadan önce veya ürün çalışırken ayarlamayı seçebilirsiniz.

LED'ler ilgili güncel hız kademesini gösterir.

#### Ürün kapalıyken ayarlama

- ▶ + veya - tuşuna basınız.
  - ▶ Hız kademesi göstergesi etkinleştirilir ve o anda ayarlanan kademeyi gösterir.
- ▶ + / - tuşları üzerinden hız kademesini ayarlayınız.
  - ▶ Hız kademesinin göstergesi 15 saniye sonra devre dışı bırakılır.
  - ▶ Ayarlanan hız kademesi kaydedilir.

#### Ürün açıkken ayarlama

- ▶ + / - tuşları üzerinden hız kademesini ayarlayınız.
  - ▶ Hız kademesi ayarlanır ve ürünü kapattığınızda kayıtlı kalır.



## 6.4 Çok amaçlı alet ile çalışma

### ⚠ İKAZ

**Yaralanma ve hasar tehlikesi.** Deforme olmuş, körelmiş veya başka şekilde hasar görmüş ek aletler kırılabilir ve yaralanmaya veya maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Aşınmış veya hasarlı ek aletleri kullanmayınız.

Çok amaçlı alet çeşitli görevler için tasarlanmıştır. Takılan ek alete bağlı olarak ürünü testere ile kesme, taşlama, kazıma veya derzleri çıkarma için kullanabilirsiniz.

### Kesme

Daldırmalı testere bıçakları, dar alanlarda, kenarlara yakın veya yüzeyle aynı hizada hassas kesimler için idealdir.

- ▶ Çok amaçlı aleti orta hız kademesine getiriniz. Bu size daldırma sırasında daha iyi kontrol sağlar.
- ▶ İlk kesimden sonra, daha hızlı kesimler için hız kademesini artırabilirsiniz.
- ▶ Orta basınç ile çalışınız ve ek aleti malzemeye bastırmayınız. Daldırma sırasında güçlü titreşimler çok fazla basınç uyguladığınızın bir işaretidir.

### Taşlama

- ▶ Açtıktan sonra, iş parçasına ek alet ile temas etmeden önce ürünün tam titreşim frekansına ulaşmasını bekleyiniz.
- ▶ Kapatmadan önce ürünü iş parçasından kaldırınız.
- ▶ Sürekli bir hareketle ve hafif bir basınçla taşıyınız. Sadece uçla değil, tüm taşlama yüzeyi ile çalışınız.
- ▶ Taşlama diskini düzenli olarak çeviriniz. Bu şekilde taşlama kağıdının ve taşlama diskinin eşit şekilde aşınmasını sağlarsınız.

### Kazıma

- ▶ Çok amaçlı aleti düşük ila orta hız kademesine getiriniz.
- ▶ Ek aleti malzemenin çıkarılacağı noktaya yerleştiriniz.
- ▶ Orta basınç ile çalışınız. Çok yoğun basınç durumunda zemin hasar görebilir.

### Derzin çıkarılması

- ▶ Çalışmaya başlamadan önce derzin genişliğini ölçünüz ve uygun bir ek alet seçiniz.
- ▶ Çok amaçlı aleti orta ile yüksek hız kademesine getiriniz.
- ▶ Derz harcını birkaç geçişte ileri geri hareket ettirerek çıkarınız.
- ▶ Ek aletin derz ile aynı hizada olduğundan emin olunuz ve işlem sırasında ek alete çok fazla yanal basınç uygulamayınız.
- ▶ Daldırma derinliğinin bir göstergesi olarak ek aletin karbür kumunu kullanınız. Zemine zarar vermekten kaçınmak için karbür kum çizgisinin ötesine daldırmayınız.

## 6.5 Derinlik mesnedinin kullanılması

### ⚠ DİKKAT

**Ek aletten kaynaklanan yaralanma ve hasar tehlikesi.** Derinlik mesnedi ve ek alet temas ederse, derinlik mesnedinde ve/veya ek alette hasar meydana gelebilir.

- ▶ Derinlik mesnedini her zaman ek alete temas etmeyecek şekilde ayarlayınız.

Derinlik mesnedi, örneğin iş parçasının arkasındaki nesnelerin veya yüzeylerin zarar görmemesi gereken daldırmalı kesimler yaparken daldırma derinliğini kontrol etmenizi sağlar.

1. Sabitleme manşonunu ve derinlik mesnedini monte ediniz. → Sayfa 309



Ek alet açılı olarak monte edilmişse, sıkma civatasını gevşetiniz ve derinlik mesnedi ek alete paralel olana kadar sabitleme manşonunu döndürünüz. Sıkma civatasını tekrar sıkınız.

2. Sabitleme civatasını gevşetiniz.
3. Ek alet ucu ile derinlik mesnedi ucu arasındaki mesafeyi "X" ayarlayınız.
4. Sabitleme civatasını sıkınız.



**⚠ DİKKAT**

**Ek aletten kaynaklanan yaralanma ve hasar tehlikesi.** Paralellik mesnedi ve ek alet temas ederse, paralellik mesnedinde ve/veya ek alette hasar meydana gelebilir.

- ▶ Paralellik mesnedini her zaman ek alete temas etmeyecek şekilde ayarlayınız.

Paralellik mesnedi, kesme kılavuzu veya derinlik mesnedi olarak kullanılabilir.

**Paralellik mesnedinin kesme kılavuzu olarak kullanılması**

Bir kenar boyunca düz bir kesim gerçekleştirmek için paralellik mesnedini kullanınız.

Gerekirse, kullanılan kıskacıların çok amaçlı aletin serbest hareketini engellemediğinden emin olunuz.

**⚠ İKAZ**

**Geri tepmeden kaynaklanan yaralanma ve hasar tehlikesi.** Ek aletin bir köşesi iş parçasının üzerinden veya altından geçerse, geri tepme meydana gelir ve bu da kontrol kaybına neden olabilir.

- ▶ Ek aletin iş parçasını tüm strok (salınım) boyunca kavradığından emin olunuz.
- ▶ Sabitleme manşonunu ve paralellik mesnedini monte ediniz. → Sayfa 309
  - ▶ Paralellik mesnedinin ek alete paralel olarak monte edildiğinden emin olunuz.
- ▶ Sabitleme manşonunun sıkma cıvatasını gevşetiniz.
- ▶ Sabitleme manşonunu, ek alet bir açıda iş parçasına daldırılacak şekilde döndürünüz.
- ▶ Sıkma cıvatasını tekrar sıkınız.
- ▶ Sabitleme cıvatasını açınız.
- ▶ Kesme derinliğini, ek alet tüm strok boyunca iş parçasına tamamen daldırılacak şekilde ayarlayınız.
- ▶ Sabitleme cıvatasını sıkınız.
- ▶ Çok amaçlı aleti paralellik mesnediyle kenara yerleştiriniz. Kesim sırasında çok amaçlı aleti kenar boyunca yönlendiriniz.

**Paralellik mesnedinin derinlik mesnedi olarak kullanılması**

Segment testere bıçaklarıyla çalışırken paralellik mesnedini derinlik mesnedi olarak kullanınız.

- ▶ Sabitleme manşonunu ve paralellik mesnedini monte ediniz. → Sayfa 309
- ▶ Sabitleme cıvatasını gevşetiniz.
- ▶ Paralellik mesnedi ile segment testere bıçağı dişlerinin uçları arasındaki mesafeyi "X" ayarlayınız.
- ▶ Sabitleme cıvatasını sıkınız.

**7 Bakım ve onarım****⚠ İKAZ**

**Takılı aküden dolayı yaralanma tehlikesi !**

- ▶ Tüm bakım ve onarım çalışmalarından önce her zaman aküyü çıkarınız!

**Ürün bakımı**

- Yapışmış olan kirleri dikkatle çıkartınız.
- Eğer mevcutsa, havalandırma deliklerini kuru ve yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Gövdeyi sadece hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.
- Ürünün üzerindeki kontak noktalarını temizlemek için temiz ve kuru bir bez kullanınız.

**Lityum İyon akülerin bakımı**

- Bir aküyü asla havalandırma delikleri tıkalıyken kullanmayınız. Havalandırma deliklerini kuru, yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- Akünün gereksiz yere toza veya kire maruz kalmamasını sağlayınız. Aküyü asla yüksek neme maruz bırakmayınız (örneğin suya daldırmayınız veya yağmurda bırakmayınız).

Bir akünün ıslanması halinde, ona hasarlı bir akü gibi davranınız. Yanıcı olmayan bir kabın içinde izole ediniz ve **Hilti** servisine başvurunuz.



- Aküyü yabancı yağ ve gresten uzak tutunuz. Akünün üzerinde gereksiz yere toz veya kir birikmesini izin vermeyiniz. Aküyü kuru, yumuşak bir fırça veya temiz, kuru bir bezle temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.
- Akünün kontak noktalarına dokunmayınız ve kontak noktalarına fabrikada uygulanmış olan gresi kesinlikle çıkartmayınız.
- Gövdeyi sadece hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Plastik parçalara yapışabileceğinden silikon içerikli bakım maddeleri kullanmayınız.

#### Bakım

- Görünür tüm parçalarda hasar olup olmadığını ve kumanda elemanlarının sorunsuz şekilde çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol ediniz.
- Hasar ve/veya fonksiyon arızaları durumunda ürünü işletmeyiniz. Ürünü gecikmeden **Hilti** servisine tamir ettiriniz.
- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarını yerleştiriniz ve bunların fonksiyonlarını sorunsuz olarak yerine getirmekte olup olmadıklarını kontrol ediniz.



Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. **Hilti** tarafından onaylanmış, yedek parçaları, aksesuarları ve sarf malzemelerini **Hilti Store** veya şu adreste bulabilirsiniz: [www.hilti.group](http://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 olmaları 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 istememeniz halinde, bir nakliye şirketene başvurunuz.
- ▶ Ürünün ve akülerin hasar görmüş olup olmadığını her kullanımdan önce olduğu gibi uzun taşımaldan 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 kaynakları 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.

## 9 Arıza durumunda yardım

Herhangi bir arıza durumunda akülerin durum göstergesine dikkat ediniz. Bkz. Bölüm **Lityum İyon akü göstergeleri**.

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.




Anıza	Olası sebepler	Çözüm
Akü duyulabilir bir "klik" sesi ile yerine oturmuyor.	Akünün kilit tırnakları kirlenmiş.	► Kilit tırnağını temizleyiniz ve aküyü çalışma konumuna oturtunuz.
Akünün LED'lerinde hiçbir şey görüntülenmiyor	Akü arızalı.	► <b>Hilti</b> servisi ile irtibat kurunuz.
Ürün çalışmıyor.	Akü yerine tamamen takılmamış.	► Aküyü duyulabilir bir klik sesi ile yerine oturtunuz.

## 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual?id=2381015)

Bu bağlantıyı aynı zamanda kullanım kılavuzunun sonunda QR kodu olarak da bulabilirsiniz.





## دليل الاستعمال الأصلي

## 1 بيانات بخصوص دليل الاستعمال

## 1.1 خاص بدليل الاستعمال هذا

- اقرأ دليل الاستعمال قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطاً للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- 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

تتبع الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدليلية التالية:

## ⚠️ خطر

خطر!

• تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

## ⚠️ تحذير

تحذير!

• تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

## ⚠️ احترس!

احترس!

• تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية أو أضرار مادية.

## 2.2.1 الرموز في دليل الاستعمال

يتم استخدام الرموز التالية في دليل الاستعمال هذا:

يُراعى 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 الشمن	

## 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:

يُدمج المنتج تقنية NFC المتوافقة مع أنظمة التشغيل iOS و Android.	
بطارية أيونات الليثيوم	Li-Ion
لا تطرق على البطارية أبدًا بشيء ولا تستخدم البطارية أبدًا كأداة للطرق.	
لا تدع البطارية تسقط. لا تستخدم بطارية تعرضت لصدمة أو أي نوع آخر من التلفيات.	
القطر	
معدل الاهتزاز المقدر في وضع اللاملم	$n_0$
تيار مستمر	
استخدم نظارة واقية للعينين	
استخدم واقيا للأذنين	

#### 4.1 معلومات المنتج

منتجات **HILTI** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدًا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبًا خاصًا 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

SMT 6-22	الأداة المتعددة
01	الجيل
	الرقم المسلسل

#### 5.1 بيان المطابقة

تعلن الجهة الصانعة على مسؤوليتها وحدها بأن المنتج المشروع 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

## 2 السلامة

### 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 صق 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 ومضاءً بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة 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 والمواد والتلجيات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلاً بالأرض.
- أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل. 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 والزيت والحواف المادية والأجزاء المتحركة. كابلات التوصيل التالفة أو المتشابكة 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. ارتداء 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 تشبكت في الأجزاء المتحركة.
- إذا أمكن تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيزات شفت الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.
- لا تعتقد بأنك في مأمن عن الخطر ولا تتجاهل تشرعبات 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. استخدام 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.
- ◀ اعتني 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 المعتنى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعثُر 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 الجبة 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 لتبيح 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 والاقصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد من الحفاظ على سلامة الجهاز.
- ◀ لا تقم أبداً بصيانة البطاريات التالفة. يجب أن تتم جميع أعمال الصيانة بمعرفة الجبة الصانعة فقط أو من خلال مراكز خدمة العملاء المعتمدين.

#### 2.2 إرشادات إضافية للسلامة

- ◀ اقتصر على استخدام المنتج والملحق وهما في حالة سليمة من الناحية الفنية.
- ◀ لا تقم أبداً بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على المنتج أو الملحق.
- ◀ خطر الإصابة من جراء سقوط الأدوات و/أو الملحقات. تأكد قبل بدء العمل أن البطارية والملحقات المركبة مثبتة بشكل آمن.
- ◀ تجنب ملامسة الأجزاء الاهتزازية - خطر الإصابة!
- ◀ احرص أثناء استخدام المنتج على ارتداء نظارة واقية وخوذة حماية وواقي للسمع وكمامة مناسبة للتنفس.




- ◀ يمكن أن يحتوي الغبار الناتج عن التجليخ والسنفرة والقطع والثقب على مواد كيميائية خطيرة. بعض الأمثلة: الرصاص أو الدهانات التي تحتوي على الرصاص، القرميد والفرسانة ومنتجات البناء الأخرى وأحجار البناء الطبيعية والمنتجات الأخرى المحتوية على السيليكات، بعض الأخشاب مثل البلوط والزان والأخشاب المعالجة كيميائياً، الأسبستوس أو الغامات المحتوية على الأسبستوس. قم بتحديد مدى تعرض المستخدم والأشخاص المحيطين لفترة خطر الغامات التي يجري العمل عليها. اتخذ التدابير اللازمة للحفاظ على مدى التعرض في مستوى آمن، على سبيل المثال، استخدام نظام تجميع الغبار أو ارتداء كمامة مناسبة للتنفس. تشمل التدابير العامة للحد من مدى التعرض ما يلي:
- ◀ العمل في نطاق جيد التهوية،
- ◀ تجنب ملامسة الغبار لفترة طويلة،
- ◀ إزالة الغبار عن الوجه والجسم،
- ◀ ارتداء بزة واقية وغسل المناطق المكشوفة بالماء والصابون.
- ◀ لا تتعرض بشكل مباشر إلى مصدر الإضاءة (لمبة LED) ولا تقم بتوجيه الإضاءة إلى أوجه أشخاص آخرين.
- ◀ خذ قسطاً من الراحة بشكل متكرر وقيم بتمارين استرخاء لسريان الدم في الأصابع بشكل أفضل. عند القيام بأعمال لفترات طويلة، فقد تحدث اضطرابات في الأوعية الدموية أو الجهاز العصبي بسبب كثرة الاهتزازات على الأصابع أو الأيدي أو معصم اليد.
- ◀ احتفظ بفتحات التهوية مكشوفة دائماً. خطر حدوث حرائق بسبب فتحات التهوية المغطاة!
- ◀ قم بتثبيت وتأمين قطعة الشغل على سادة متينة باستخدام قاطمات أو بأي طريقة أخرى. أما إذا قمت بمسك قطعة الشغل بيدك أو سنداها بجسمك، فستظل غير مستقرة، وقد يؤدي هذا إلى فقدانك للسيطرة.
- ◀ قبل بدء الأعمال افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهربائية مدفونة أو مواسير للغاز والماء. الأجزاء المعدنية الخارجية بالمنتج يمكن أن تتسبب في صدمة كهربائية أو انفجار، إذا قمت بإتلاف إحدى توصيلات التيار أو ماسورة الغاز أو الماء.
- ◀ اقتصر على استخدام المنتج للتجليخ على الجاف. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- ◀ لا تقم بكشط أي مواد رطبة (مثل ورق الحائط) ولا على موضع الشغل الرطب. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- ◀ لا تعالج السطح المراد معالجته بسوائل تحتوي على مذيبات. عند الكشط، تبعث أبخرة سامة بسبب تسخين قطعة الشغل.
- ◀ أبعد يديك عن نطاق النشر. لا تضع يدك تحت قطعة الشغل. هناك خطر الإصابة بجروح عند ملامسة شفرة المنشار.
- ◀ أمسك المنتج دائماً بكلتا يديك بإحكام والتزم بمسافة آمنة. يتم توجيه المنتج باليدين بشكل آمن.
- ◀ ارتد قفازاً واقياً أثناء تغيير الأدوات. أداة الشغل تسخن من جراء الاستخدام، وهو ما ينطوي على خطر الإصابة بحروق.
- ◀ تخلص من الانسافات أو النشارة أو غيرها من الأجسام الغريبة التي تلتصق بأداة الشغل و/أو بظرف تركيب الأدوات. وإلا فلن يتم إحكام ربط أداة الشغل بشكل صحيح.
- ◀ لا تقم بتشغيل المنتج حتى تقوم بنقله إلى وضع العمل. اقتصر على تشغيل المنتج عندما لا تلامس أداة الشغل قطعة الشغل.
- ◀ انتظر حتى يتوقف المنتج قبل تخزينه.
- ◀ لا تستخدم ملحقاً لم تقم الجهة الصانعة بإقراره والتوصية باستخدامه خصيصاً لهذه الأداة الكهربائية. وليس معنى تمكنك من تثبيت الملحق بأداتك الكهربائية ضمان استخدامه بشكل آمن.

### 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 تيجيات 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 لصددمات 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.



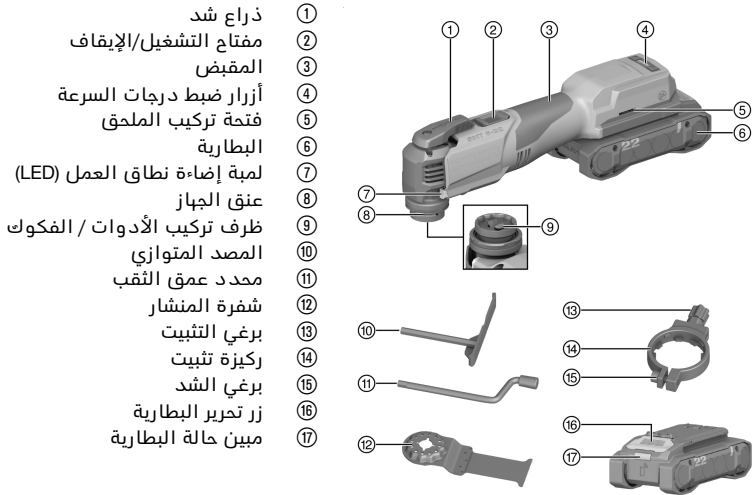
- ◀ لا تستخدم أبدًا البطارية أو أية أداة كهربائية مشغلة بالبطارية كمطرقة.
- ◀ لا تقم مطلقًا بتعرض البطاريات لأشعة الشمس المباشرة أو درجات الحرارة المرتفعة أو تولد الشرر أو اللهب المكشوف. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث انفجارات.
- ◀ لا تلمس أقطاب البطارية بأصابعك، أدوات، خُلي أو أية أشياء أخرى موصلة للكهرباء. فقد يؤدي ذلك إلى إلحاق الضرر بالبطارية وحدوث أضرار مادية والإصابات.
- ◀ احتفظ بالبطاريات بعيدًا 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 الخامات القابلة للاشتعال. اترك البطارية تبرد. إذا ظلت البطارية ساخنة بعد مرور ساعة لدرجة تعذر لمسها، فهذا يعني أنها تالفة. توجه إلى مركز خدمة Hilti أو اقرأ المستند "إرشادات لسلامة واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti".

احرص على مراعاة اللوائح الخاصة التي تسري على نقل وتخزين واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم.  ← صفحة 328

اقرأ إرشادات سلامة واستخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti، التي يمكنك العثور عليها عن طريق مسح كود الاستجابة السريعة الموجود في نهاية دليل الاستعمال هذا.

### 3 الشرح

#### 1.3 نظرة عامة على المنتج



- ① ذراع شد
- ② مفتاح التشغيل/الإيقاف
- ③ المقيض
- ④ أزرار ضبط درجات السرعة
- ⑤ فتحة تركيب الملحق
- ⑥ البطارية
- ⑦ لمبة إضاءة نطاق العمل (LED)
- ⑧ عنق الجهاز
- ⑨ ظرف تركيب الأدوات / الفكوك
- ⑩ المصد المتوازي
- ⑪ محدد عمق الثقب
- ⑫ شفرة المنشار
- ⑬ برغي التثبيت
- ⑭ ركيزة تثبيت
- ⑮ برغي الشد
- ⑯ زر تحرير البطارية
- ⑰ مبین حالة البطارية

#### 2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج الموصوف عبارة عن أداة متعددة. وهو مخصص لنشر وقطع الخامات الخشبية والبلاستيك والجبس والمعادن غير الحديدية وعناصر التثبيت (مثل المسامير غير الصلبة أو مشابك التثبيت). كما أنه مناسب أيضًا للتعامل مع بلاط الجدران الناعم أو للتجليخ الجاف أو كشط الأسطح الصغيرة. ومناسب تمامًا للأعمال القريبة من الحواف أو بمحاذاة السطح.

هذا المنتج مناسب للاستخدام الجاف دون ماء.

- اقتصر على استخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti Nuron 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 لشمّن هذه البطاريات.

### 3.3 مجموعة التجهيزات الموردة

الأداة المتعددة، ركيزة التثبيت، المصد المتوازي، محدد العمق، شفرة المنشار، دليل الاستعمال تجد المزيد من منتجات النظام المسموع بها للمنتج الخاص بك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 4.3 بيانات بطارية أيونات الليثيوم

يمكن لبطاريات أيونات الليثيوم Hilti Nuron عرض حالة الشمّن وبلاغات الأخطاء وحالة البطارية.

#### 1.4.3 عرض حالة الشمّن وبلاغات الأخطاء



#### خطر الإصابة بسبب سقوط البطارية!

- بينما البطارية مركبة، تأكد بعد الضغط على زر التمرير أنك قمت بإعادة تثبيت البطارية بشكل صحيح في المنتج المستخدم.

لكي يتسنى الحصول على أحد البيانات التالية، اضغط لوهلة قصيرة على زر تمرير البطارية. وأيضًا يتم باستمرار عرض حالة الشمّن وكذلك الاختلالات المُحتملة طوال فترة تشغيل المنتج الموصول.

الحالة	الاستعمال
تضيء أربع لمبات LED (4) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشمّن: 100 % إلى 71 %
تضيء ثلاث لمبات LED (3) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشمّن: 70 % إلى 51 %
تضيء لمبة LED (2) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشمّن: 50 % إلى 26 %
تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشمّن: 25 % إلى 10 %
تومض لمبة LED واحدة (1) ببطء باللون الأخضر	حالة الشمّن: > 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 والبطارية، 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 التمرير 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.



الحالة	الاستعمال
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 موصل، تكون قدرة البطارية المتبقية أقل من 50%. إذا لم يعد من الممكن استخدام منتج موصل، فهذا يعني أن البطارية في نهاية عمرها الافتراضي ويجب تغييرها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

#### 4 المواصفات الفنية

الوزن حسب EPTA-Procedure 01 بدون البطارية	1.3 كجم
طرف تركيب الأدوات	<b>STARLOCK MAX</b>
معدل الاهتزاز في وضع اللاحمل (اهتزازات في الدقيقة)، $n_0$	10,000 لفة/دقيقة ... 20,000 لفة/دقيقة
زاوية الاهتزاز يسارًا / يمينًا	±2 درجة
درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل	-17 °م ... 60 °م
درجة حرارة التخزين	-20 °م ... 70 °م

#### 1.4 البطارية

جهد تشغيل البطارية	21.6 فولت
وزن البطارية	انظر نهاية هذا الدليل
درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل	-17 °م ... 60 °م
درجة حرارة التخزين	-20 °م ... 40 °م
درجة حرارة البطارية عند بدء الشحن	-10 °م ... 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.

وللموصول 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 والمفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

#### معلومات الضجيج

مستوى شدة الصوت ( $L_{WA}$ )	87 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت ( $K_{WA}$ )	3 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت المنبعث ( $L_{pA}$ )	76 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت ( $K_{pA}$ )	3 ديسيبل (A)

#### قيم الاهتزاز الإجمالية

قيمة انبعاثات الاهتزاز عند التجليخ ( $a_h$ )	<b>B 22-55</b>	3.4 م/ثانية <sup>2</sup>
	<b>B 22-255</b>	2.3 م/ثانية <sup>2</sup>
قيمة انبعاثات الاهتزاز أثناء النشر في الخشب المضغوط ( $a_n$ )	<b>B 22-55</b>	2.5 م/ثانية <sup>2</sup>





4.2 م/ثانية <sup>2</sup>	B 22-255	قيمة انبعاثات الاهتزاز أثناء النشر في الخشب المضغوط (a <sub>n</sub> )
1.5 م/ثانية <sup>2</sup>		نسبة التفاوت (K)

## 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.

تراجعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.

### 1.5 شمن البطارية

1. قبل الشمن، قم بقراءة دليل استعمال جهاز الشمن.
2. احرص على أن تكون أطراف تلامس البطارية وجهاز الشمن نظيفة وجافة.
3. قم بشمن البطارية باستخدام شاحن مصرح به. ← صفحة 320

### 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.

1. اشمن البطارية لآخرها تماماً قبل التشغيل لأول مرة.
2. قم بتحريك البطارية في المنتج إلى أن تستقر في موضعها بصوت مسموع.
3. تفحص البطارية من حيث ثباتها في موضعها بشكل جيد.

### 3.5 خلع البطارية

1. اضغط على زر تحرير البطارية.
2. اسحب البطارية من المنتج.

### 4.5 تركيب ركيمة التثبيت ومحدد العمق أو المصد المتوازي 2

1. قم بحل برغي شد ركيمة التثبيت باستخدام الحافة السداسية على محدد العمق أو المصد المتوازي.
2. قم بماذاة أطراف ضبط الموضع الأربعة مع المزوز الموجودة بعنق الجهاز وادفع ركيمة التثبيت على عنق الجهاز.
3. أدر ركيمة التثبيت إلى الوضع المرغوب.
4. أحكم ربط برغي الشد.
5. قم بحل برغي لتثبيت ركيمة التثبيت.
6. أدخل محدد العمق أو المصد المتوازي في ركيمة التثبيت وثبته باستخدام برغي التثبيت.

### 5.5 تركيب أداة الشغل 3

#### تحذير ⚠

- خطر الإصابة بسبب أداة الشغل غير المسموح بها.** أدوات الشغل غير المتوائمة يمكن أن تلتف أثناء التشغيل وقد تؤدي لفقدان السيطرة على المنتج.
- يرجى مراعاة ألا يقل معدل اهتزاز أداة الشغل المسموح به عن الحد الأقصى لمعدل الاهتزاز المذكور على المنتج.



### تحذير ⚠️

**خطر الإصابة بسبب ممحاذة أداة الشغل بشكل خاطئ.** تؤدي أداة الشغل إلى الإصابة بجروح قطعية جسيمة أثناء التشغيل.  
 ▶ لا تقم أبداً بمحاذة أداة الشغل إلا إذا كانت تشير في اتجاه المقبض.

### احترس: ⚠️

**خطر الإصابة** بسبب الارتداد السريع للذراع الشد.  
 ▶ لا تترك ذراع الشد يرتد سريعاً دون مراقبة عند الإغلاق. أحكم مسك ذراع الشد وأغلقه بحذر.

يتوافق طرف أدوات الشغل **STARLOCK MAX** مع أداة الشغل **STARLOCK PLUS** وأداة الشغل **STARLOCK**.

1. ضع أداة الشغل على موضع شغل مسطح.
2. افتح ذراع الشد بالكامل من خلال إدارته عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حتى النهاية متجاوزاً نقطة الثبات الأولى.  
 ▶ يتم غلق فكوك رف تركيب الأدوات.
3. قم بمحاذة طرف تركيب الأدوات سداسي الشكل مع المنتج وأداة الشغل مع بعضها البعض، ثم ضع المنتج على أداة الشغل.
4. أغلق ذراع الشد بالكامل من خلال إدارته بشكل محكوم في اتجاه حركة عقارب الساعة حتى النهاية متجاوزاً نقطة الثبات الأولى.  
 ▶ تنفتح فكوك طرف تركيب الأدوات وتعمل إكمام مسك أداة الشغل.
5. تأكد من الثبات الجيد لأداة الشغل.

## 6.5 إزالة أداة الشغل

### احترس: ⚠️

**خطر الإصابة بسبب أداة الشغل!** تكون أداة الشغل ساخنة وحادة الحواف.  
 ▶ ارتد قفازات واقية عند تغيير أداة الشغل.

### احترس: ⚠️

**خطر الإصابة والأضرار بسبب سقوط أداة الشغل.** يمكن أن تسقط أداة الشغل وتتسبب في حدوث إصابات و/أو أضرار لأداة الشغل وموضع الشغل.  
 ▶ أمسك المنتج وأداة الشغل فوق السطح قليلاً عند خلع أداة الشغل.

1. افتح ذراع الشد عن طريق تدويره عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حتى النقطة "الثانية".  
 ▶ يتم فك أداة الشغل وتسقط من طرف أدوات التركيب.
2. أغلق ذراع الشد من خلال تدويره في اتجاه حركة عقارب الساعة.

## 7.5 تجهيزة الحماية من السقوط

### 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 بمأ 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 توليفة مكونة من تجهيزة التأمين ضد السقوط **Hilti** مع حزام تثبيت أداة الشغل #2261970 من **Hilti** كتجهيزة حماية من السقوط مع هذا المنتج.  
 ▶ قم بتثبيت تجهيزة التأمين ضد السقوط في فتحات تركيب الملحق. تحقق من التثبيت الآمن.



◀ قم بتثبيت مشبك حزام تثبيت أداة الشغل على تجهيزة التأمين ضد السقوط والمشبك الثاني ببيكل داعم. تحقق من التثبيت الآمن للمشبيكين.

احرص على مراعاة دليل الاستعمال الخاص بتجهيزة التأمين ضد السقوط **Hilti** وأيضا حزام تثبيت أداة الشغل **Hilti**. 

## 6 الاستعمال

تراجع إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجواز.

### 1.6 التشغيل

- ◀ حرك مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الأمام.
- ◀ يدور المحرك.

### 2.6 الإيقاف

- ◀ حرّك مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الخلف.
- ◀ يتوقف المحرك.

### 3.6 ضبط درجة السرعة

#### تحذير

- خطر الإصابات بسبب ضبط درجة السرعة تمت حمل.** فقدان السيطرة على المنتج.
- ◀ لا تضبط درجة السرعة إلا عند توقف المنتج أو أثناء التشغيل في وضع اللاحمل.
  - ◀ أحكم مسك المنتج من المقبض عند ضبط درجة السرعة في وضع اللاحمل.

يشتمل المنتج على 6 درجات للسرعة والتي يمكنك ضبطها باستخدام الأزرار + و - .  
ويمكنك ضبط درجة السرعة اختياريًا قبل تشغيل المنتج أو أثناء تشغيله.  
وتشير لمبات LED إلى درجة السرعة الحالية.

#### الضبط عند إيقاف المنتج

- ◀ اضغط على الزر + أو - .
- ◀ يتم تفعيل مابين درجات السرعة ويعرض الدرجة المضبوطة حاليًا.
- ◀ اضبط درجة السرعة عبر الأزرار + / - .
- ◀ ويتوقف تفعيل مابين درجات السرعة بعد 15 ثانية.
- ◀ ويتم تخزين درجة السرعة المضبوطة.

#### الضبط عند تشغيل المنتج

- ◀ اضبط درجة السرعة عبر الأزرار + / - .
- ◀ يتم ضبط درجة السرعة وتبقى محفوظة عند إيقاف المنتج.

### 4.6 العمل بالأداة المتعددة

#### تحذير

- خطر حدوث إصابات ووقوع أضرار.** أدوات الشغل المشوهة أو غير المادة أو التالفة بصورة أخرى يمكن أن تنكسر وتتسبب في وقوع إصابات أو أضرار مادية.
- ◀ تجنب استخدام أدوات الشغل المتآكلة أو التالفة.

صُممت الأداة المتعددة لإنجاز العديد من المهام. وارتباطًا بأداة الشغل المركبة، يمكنك استخدام المنتج للنشر أو التجليخ أو الكشط أو إزالة الفواصل.

#### القطع

- تُعد شفرات المنشار الغاطس مثالية للقطوعات الدقيقة في المناطق الضيقة أو بالقرب من الحواف أو بمحاذاة السطح.
- ◀ اضبط الأداة المتعددة على درجة سرعة متوسطة. وبذلك يمكنك التحكم بشكل أفضل عند الغطس.
  - ◀ وبعد تنفيذ أول قطع، يمكنك زيادة درجة السرعة لإجراء قطوعات سريعة.



◀ اضبط بشكل معتدل أثناء العمل ولا تضغط أداة الشغل في الخامة. قوة الاهتزازات الناتجة أثناء الغطس تشير إلى شدة الضغط الذي تبذله.

### التجليخ

- ◀ بعد تشغيل المنتج، اتركه يصل إلى معدل الاهتزاز بالكامل قبل أن تتصل قطعة الشغل بأداة الشغل.
- ◀ وارفع المنتج عن قطعة الشغل قبل إطفاء المنتج.
- ◀ قم بالتجليخ بمركة مستمرة وضغط خفيف. قم بالعمل بسطح التجليخ بالكامل، وليس بالمقدمة فقط.
- ◀ أدر صحن التجليخ بانتظام. وبذلك تصل إلى معدل تآكل متساو للوح السنفرة و صحن التجليخ.

### الكشط

- ◀ اضبط الأداة المتعددة على درجة سرعة من منخفضة إلى متوسطة.
- ◀ ضع أداة الشغل في الموضع المقرر لإزالة المواد منه.
- ◀ يجب العمل بضغط معتدل. يمكن أن يتعرض موضع الشغل للضرر عند ارتفاع الضغط بشدة.

### إزالة الفواصل

- ◀ قبل بدء العمل، قم بقياس عرض الفواصل واختر أداة الشغل المناسبة.
- ◀ اضبط الأداة المتعددة على درجة سرعة من متوسطة إلى منخفضة.
- ◀ يمكنك إزالة إسمنت ملء الشقوق عن طريق الحركة ذهابًا وإيابًا على عدة أشواط.
- ◀ تأكد من محاذاة أداة الشغل على الفاصل ولا تبذل مزيدًا من الضغط الجانبي على أداة الشغل أثناء العملية.
- ◀ استعن بحبوب الكريبد الموجودة بأداة الشغل كمؤشر لمعرفة عمق الغطس. لتجنب حدوث ضرر لموضع الشغل، لا تقم بالغطس متجاوزًا خط حبوب الكريبد.

## 5.6 استخدام محدد العمق

### ⚠️ احترس:

**خطر الإصابة والأضرار بسبب أداة الشغل.** يمكن أن تحدث أضرار بمحدد العمق و/أو أداة الشغل عندما يتلامس محدد العمق مع أداة الشغل.

◀ اضبط محدد العمق دائمًا بحيث لا يلامس أداة الشغل.

باستخدام محدد العمق، يمكنك التحكم في عمق الغطس، عند إجراء مثلًا قطوعات غاطسة لا تتعرض فيها الأجسام والأسطح الموجودة خلف قطعة الشغل للضرر.

1. قم بتركيب ركيعة التثبيت ومحدد العمق. ← صفحة 323

**i** إذا تم تركيب أداة الشغل بشكل مائل، فقم بحل برغي الشد وأدر ركيعة التثبيت إلى أن يتوازي محدد العمق مع أداة الشغل. أعد إحكام ربط برغي الشد.

2. قم بحل برغي التثبيت.

3. اضبط المسافة "X" بين مقدمة أداة الشغل ومقدمة محدد العمق.

4. اربط برغي التثبيت.

## 6.6 استخدام المصد المتوازي

### ⚠️ احترس:

**خطر الإصابة والأضرار بسبب أداة الشغل.** يمكن أن تحدث أضرار بالمصد الزاوي و/أو أداة الشغل عندما يتلامس المصد الزاوي مع أداة الشغل.

◀ اضبط المصد المتوازي دائمًا بحيث لا يلامس أداة الشغل.

يمكن استخدام المصد المتوازي للقطع أو كمحدد للعمق.

### استخدام المصد المتوازي للقطع

استخدم المصد المتوازي لإجراء قطوعات مستقيمة بمحاذاة إحدى الحواف. يجب مراعاة ألا تمنع المشابك المستخدمة حرية حركة الأداة المتعددة.



**خطر الإصابة والأضرار بسبب الارتداد.** عندما تبرز إحدى زوايا أداة الشغل أعلى أو أسفل قطعة الشغل، يمكن أن تحدث حركة ارتدادية، مما ينتج عنها فقدان السيطرة.

- تأكد من دخول أداة الشغل في قطعة الشغل خلال الشوط بالكامل (الاهتزاز).
- قم بتركيب ركيزة التثبيت والمصد المتوازي. ← صفحة 323
- تأكد من تركيب المصد المتوازي بالتوازي مع أداة الشغل.
- قم بحل برغي شد ركيزة التثبيت.
- أدر ركيزة التثبيت بحيث تدخل أداة الشغل في إحدى الزوايا بقطعة الشغل.
- أعد إحكام ربط برغي الشد.
- افتح برغي التثبيت.
- اضبط عمق القطع بحيث تدخل أداة الشغل بأكملها في قطعة الشغل خلال الشوط بالكامل.
- اربط برغي التثبيت.
- ضع الأداة المتعددة مع المصد المتوازي على الحافة. مرر الأداة المتعددة بمحاذاة الحافة أثناء القطع.

### استخدام المصد المتوازي كمحدد للعمق

استخدم المصد المتوازي كمحدد للعمق عند العمل باستخدام شفرات المنشار المقطعي.

- قم بتركيب ركيزة التثبيت والمصد المتوازي. ← صفحة 323
- قم بحل برغي التثبيت.
- اضبط المسافة "X" بين المصد المتوازي ورؤوس أسنان شفرة المنشار المقطعي.
- اربط برغي التثبيت.

## 7 العناية والصيانة

### خطر الإصابة عند تكون البطارية مركبة!

احرص على خلع البطارية دائماً قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية!

### العناية بالمنتج

- احرص على إزالة الاتساخات شديدة الالتصاق مع توخي الحرص.
- في حالة وجودها، قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- قم بتنظيف جسم المنتج باستخدام قطعة قماش مُبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظراً لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.
- استخدم قطعة قماش نظيفة وجافة لتنظيف ملامسات المنتج.

### 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 الاتساخات دون داع. لا تقم مطلقاً بتعرض 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 الزيت والشحم الخارجي. لا تسمح للغبار أو الاتساخات 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.
- لا تلمس ملامسات البطارية ولا تقم بإزالة الشحم الموجود من قبل المصنع عن الملامسات.
- قم بتنظيف جسم المنتج باستخدام قطعة قماش مُبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سيليكون، نظراً لأنها قد تؤدي إلى تلف الأجزاء البلاستيكية.

### الصيانة

- احرص بصورة منتظمة على فحص الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.
- لا تقم بتشغيل الجهاز في حالة وجود أضرار و/أو اختلالات وظيفية. احرص على إصلاح الجهاز على وجه السرعة لدى خدمة Hilti.



- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتركيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي السليم.

للشغل الآمن اقتصِر على استخدام قطع الغيار الأصلية وخامات الشغل. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات المصراع بها من Hilti للمنتج الخاص بك في متجر Hilti Store أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 نقل وتخزين أدوات الشغل العاملة ببطارية والبطاريات

### النقل

#### ⚠️ احترس:

#### التشغيل غير مقصود عند النقل!

◀ قم بنقل المنتج دائما 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 دائما بدون البطاريات!

- ◀ احرص على تخزين المنتج والبطاريات في مكان بارد وجاف. احرص على مراعاة القيم المحدية لدرجات الحرارة الواردة في المواصفات الفنية.
- ◀ لا تمتص بالبطاريات على جهاز الشحن. قم دائما 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 المصراع لهم.
- ◀ افحص المنتج والبطاريات من حيث وجود أضرار قبل كل استخدام وقبل وبعد التخزين لفترة طويلة.

## 9 المساعدة في حالات الاختلالات

في حالات حدوث الاختلالات، احرص على مراعاة مبيّن حالة البطارية. انظر الفصل **بيانات بطارية أيونات الليثيوم**.


في حالة وجود اختلالات غير واردة في هذا الجدول، أو لم تستطع التغلب عليها بنفسك توجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
البطارية لا تثبت بصوت طقطقة مسموع.	طرف تثبيت البطارية متسخ.	◀ قم بتنظيف طرف التثبيت وتعشيق البطارية في وضع العمل.
لمبات LED بالبطارية لا تشير لشيء	البطارية تالفة.	◀ توجه إلى مركز خدمة Hilti.
المنتج لا يعمل.	لم يتم إدخال البطارية حتى النهاية.	◀ قم بتثبيت البطارية حتى سماع صوت طقطقة.



## تحذير ⚠

- خطر الإصابة من جراء التكهين 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 المختص.

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 جهازك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأستلكتك 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)  
 تجد هذا الرابط أيضاً في نهاية دليل الاستعمال 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。
3	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：





	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何らかの物を使って叩かないでください、また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。ぶついたり、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。
	直径
$n_0$	定格無負荷振動率
	直流
	アイシールドを着用してください
	耳栓を着用してください

#### 1.4 製品情報

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だけに限ります。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

多用途工具	SMT 6-22
製品世代	01
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たり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起動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には、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ー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ー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の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、アクセサリー、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もご注意ください。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、爆発の原因となる可能性があります。
- ▶ 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

- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 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。
- ▶ 振動部に触れないでください - 負傷の危険！
- ▶ 本製品の使用時には、アイシールド、保護ヘルメット、耳栓、および適切な防じんマスクを着用してください。
- ▶ 研磨、紙やすり研磨、切断および穿孔の際に発生する粉じんは、化学物質を含んでいる場合があります。これには、鉛、あるいは鉛ベースの塗料、レンガ、コンクリートおよびその他の壁用資材、自然石およびその他の珪酸塩含有製品、樫、樺などの特定の木材、および化学処理の施された木材、アスベストあるいはアスベストが含まれる母材、などが考えられます。作業対象の資材の危険等級により、作業者および周囲の人員の曝露を確認してください。曝露を安全なレベルに維持するために、粉じん吸引システムの使用、あるいは適切な防じんマスクの着用などの必要な処置を取ってください。曝露の低減のための一般的な処置としては、以下のようなものがあります：
  - ▶ 十分に換気された領域での作業
  - ▶ 粉じんと長時間の接触の回避
  - ▶ 粉じんを顔や体から遠ざける
  - ▶ 保護服を着用し、水と石鹸で曝露領域を洗浄する。
- ▶ ランプ(LED) を直接のぞき込んだり、LED で他の人の顔を照射したりしないでください。
- ▶ 頻繁に休憩を取って、指を動かして血行を良くするように心がけてください。長時間作業の際には、強い振動により指、手あるいは手首の関節の血管あるいは神経系に障害が発生する可能性があります。
- ▶ 通気溝は常にふさがないようにしてください。通気溝が覆われることによる火傷の危険！
- ▶ 作業材料はクランプ、あるいはその他の方法で安定した土台に確実に固定してください。作業材料を手あるいは体で保持しようとすると不安定さが残り、コントロールを失う危険があります。
- ▶ 作業を開始する前に、作業領域に埋設された電線、ガス管や水道管がないかを調査してください。電線、ガス管あるいは水道管を損傷すると、本製品外側の金属部分での感電事故、あるいは爆発が発生する可能性があります。
- ▶ 本製品は乾式研磨のみに使用してください。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。
- ▶ 湿った材料(壁布など)や湿った母材をきざげ加工しないでください。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。
- ▶ 溶剤を含む液体で作業面を処理しないでください。材料の加熱により、きざげ加工中に有毒の揮発性ガスが発生する可能性があります。



- ▶ 切断領域に手を近づけないでください。作業材料の下側をつかまさないでください。ソーブレードの接触すると負傷の危険があります。
- ▶ 本製品は必ず両手で保持し、しっかりとした足場を確保してください。本製品は両手を使うことでより安全にガイドできます。
- ▶ 先端工具の交換時には保護手袋を着用してください。先端工具は使用することで熱くなり、火傷の危険があります。
- ▶ 先端工具および / またはチャックに付着した汚れ、切り屑、その他の異物を取り除いてください。そうしないと、先端工具を適切に締め付けることができません。
- ▶ 本製品は、作業位置に運んでからスイッチを入れるようにしてください。本製品は、必ず先端工具が作業材料に接触していない状態でオンにしてください。
- ▶ 本製品は停止するまで置かないでください。
- ▶ この電動工具用としてメーカーから指定および推奨されていないアクセサリは使用しないでください。そのようなアクセサリはお使いの電動工具に単に固定できるだけで、安全な使用は保証されません。

### 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。

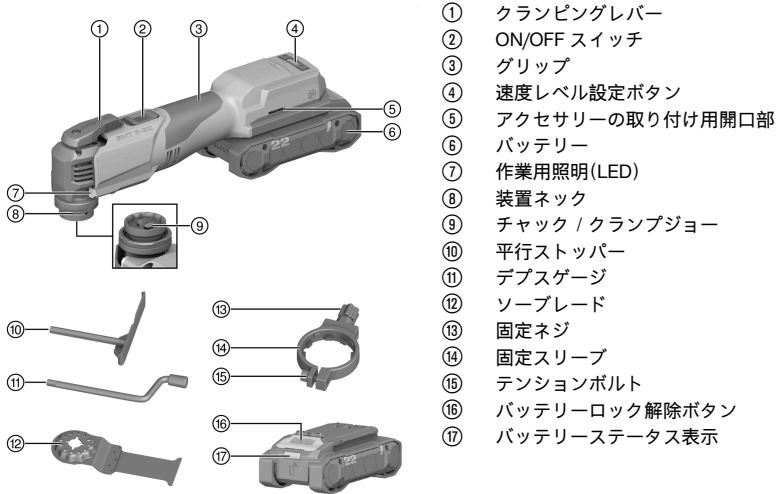


Li-Ion バッテリーの搬送、保管および使用に適用される特別の規則を遵守してください。→ 頁 342  
本取扱説明書巻末の QR コードをスキャンして、Hilti の Li-Ion バッテリーの安全と使用についての注意事項をお読みください。



## 3 製品の説明

### 3.1 製品概要



- ① クランピングレバー
- ② ON/OFF スイッチ
- ③ グリップ
- ④ 速度レベル設定ボタン
- ⑤ アクセサリーの取り付け用開口部
- ⑥ バッテリー
- ⑦ 作業用照明(LED)
- ⑧ 装置ネック
- ⑨ チャック / クランプジョー
- ⑩ 平行ストッパー
- ⑪ デプスゲージ
- ⑫ ソーブレード
- ⑬ 固定ネジ
- ⑭ 固定スリーブ
- ⑮ テンションボルト
- ⑯ バッテリーロック解除ボタン
- ⑰ バッテリーステータス表示

### 3.2 正しい使用

本書で説明している製品は、多用途工具です。本製品は、木材、プラスチック、塗装、非鉄金属、固定具(未硬化のネールやフラスナーなど)の切断および分離のためのものです。また、柔らかい壁面タイルの加工や、乾式研磨や小さな面積のきざげ加工にも適しています。端部近くでの作業や、高さをそろえる作業に特に適しています。

本製品は、水を使用しないドライ加工にのみ適した工具です。

- 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

多用途工具、固定スリーブ、平行ストッパー、デプスゲージ、ソーブレード、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](http://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

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 %



状態	意味
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、 <b>Hilti</b> 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、 <b>Hilti</b> 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。 <b>Hilti</b> 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。 <b>Hilti</b> 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、 <b>Hilti</b> 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。 <b>Hilti</b> サービスセンターにご連絡ください。

## 4 製品仕様

EPTA-Procedure 01 に準拠した重量(バッテリーなし)	1.3 kg
チャック	<b>STARLOCK MAX</b>
無負荷時振動率(毎分振動数)、 $n_0$	10,000/min ... 20,000/min
首振り角度左 / 右	$\pm 2^\circ$
作動時の周囲温度	-17 °C ... 60 °C
保管温度	-20 °C ... 70 °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

サウンドパワーレベル ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
サウンドパワーレベルの不確か性 ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
排出サウンドプレッシャーレベル ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
サウンドプレッシャーレベルの不確か性 ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

##### 合計振動値

排出振動値 (研磨) ( $a_n$ )	B 22-55	3.4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2.3 m/s <sup>2</sup>
排出振動値 (合板切断) ( $a_n$ )	B 22-55	2.5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4.2 m/s <sup>2</sup>
不確か性 (K)		1.5 m/s <sup>2</sup>

## 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 335

#### 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 固定スリーブとデブスゲージまたは平行ストッパーを取り付ける 2

1. デブスゲージまたは平行ストッパーの六角レンチを使用して、固定スリーブのテンションボルトを緩めます。
2. 4つの位置決めノッチを装置ネックのノッチに合わせ、固定スリーブを装置ネックにスライドさせます。
3. 固定スリーブを希望の位置まで回します。
4. テンションボルトを締め付けます。
5. 固定スリーブの固定ネジを緩めます。
6. デブスゲージまたは平行ストッパーを固定スリーブに挿入し、固定ネジで固定します。

### 5.5 先端工具を装着する 3

#### 警告

許可されていない先端工具による負傷の危険。先端工具が不適切であると、作動時に損傷する危険、あるいは本製品を制御できなくなる危険があります。

- ▶ 先端工具の許容振動率が本製品に表記されている最高振動率以上であることを確認してください。

#### 警告

先端工具の位置調整が正しくないことによる負傷の危険。先端工具は、作動中の深刻な切創事故の原因となることがあります。

- ▶ 先端工具は、グリップの方向を向く位置にしないでください。

#### 注意

負傷の危険 クランピングレバーは跳ね返ることがあります。

- ▶ クランピングレバーを閉じる際は、意図せず跳ね返らないようにしてください。クランピングレバーを保持し、注意して閉じてください。

**STARLOCK MAX** チャックは、**STARLOCK PLUS** および**STARLOCK** 先端工具に対応しています。

1. 先端工具を平坦な面に置きます。
2. クランピングレバーを最初のロック位置を超えてストップ位置まで反時計方向に回し、クランピングレバーを完全に開きます。
  - ▶ チャックのクランプジョーは閉じた状態になります。
3. 本製品の星型チャックと先端工具の位置を合わせ、本製品を先端工具の上に置きます。
4. クランピングレバーを最初のロック位置を超えてストップ位置まで時計方向に回し、クランピングレバーを完全に閉じます。
  - ▶ チャックのクランプジョーが開き、これにより先端工具を保持します。
5. 先端工具がしっかりと固定されているか確認します。

### 5.6 先端工具を取り外す

#### 注意

先端工具による負傷の危険！ 先端工具は熱くなっていたり、エッジが鋭くなっている場合があります。

- ▶ 先端工具を交換する際には保護手袋を着用してください。

#### 注意

先端工具の落下による負傷および損傷の危険。先端工具が落下して、負傷および / または先端工具と母材の損傷の原因となることがあります。

- ▶ 先端工具を取り外す際は、本製品と先端工具を母材表面に近づけて保持してください。





1. クランピングレバーを、2回目の「カチッ」という音がするまで反時計方向に回して開きます。
  - ▶ 先端工具が緩み、チャックから脱落します。
2. クランピングレバーを時計方向に回して閉じます。

## 5.7 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、必ずHiltiの落下暴発防止装置およびHiltiの工具保持ロープ#2261970を組み合わせて使用してください。

- ▶ 落下暴発防止装置をアクセサリー用の取り付け開口部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。
- ▶ 工具保持ロープのスナップフックを落下暴発防止装置に固定し、第2のスナップフックを支持構造物に固定します。両方の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。



Hilti 落下暴発防止装置および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。

## 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 スイッチオン

- ▶ ON/OFF スイッチを前方にスライドさせます。
  - ▶ モーターが作動します。

### 6.2 スイッチオフ

- ▶ ON/OFF スイッチを後方にスライドさせます。
  - ▶ エンジンが停止します。

### 6.3 速度レベルを設定する

#### 警告

**負荷がかかった状態で速度レベルを設定することによる負傷の危険。** 製品のコントロールの喪失。

- ▶ 速度レベルの設定は、必ず本製品がオフになっているかまたはアイドル状態のときに行ってください。
- ▶ アイドリング時に速度レベルを設定するときは、本製品をグリップで保持してください。

本製品には、+ および- ボタンにより設定可能な、6段階の速度レベルがあります。

速度レベルをは、本製品をオンにする前、または製品の動作中に設定することができます。

LED は、現在の速度レベルを示しています。

**製品をオフにした状態での設定**

- ▶ + または- ボタンを押します。
  - ▶ 速度レベルの表示が有効になり、現在設定されているレベルが表示されます。
- ▶ +/- ボタンで速度レベルを設定します。
  - ▶ 速度レベルの表示は 15 秒後に無効になります。
  - ▶ 設定された速度レベルが保存されます。



## 製品をオンにした状態での設定

- ▶ +/- ボタンで速度レベルを設定します。
  - ▶ 速度レベルが設定され、製品の電源を切っても設定は保存されたままです。

### 6.4 多用途工具を使用しての作業

#### 警告

負傷や損傷の危険があります。変形した、切れ味が悪くなった、またはその他の損傷を受けた先端工具は、破損し、負傷や物財の損傷の原因となることがあります。

- ▶ 摩耗または損傷した先端工具は使用しないでください。

多用途工具は、さまざまな作業に対応するように設計されています。取り付けられた先端工具に応じて、製品を切断、研磨、きさげ加工、ジョイントの除去に使用することができます。

#### 切断

ブランチソープレードは、狭い場所、端に近い場所、または表面と同じ高さの場所での正確な切断に最適です。

- ▶ 多用途工具を中速に設定します。これにより、貫入時のコントロールが向上します。
- ▶ 最初切断の後、より速い切断のために速度レベルを上げることができます。
- ▶ 適度な力で作業し、先端工具を母材へと押し込まないようにしてください。圧力をかけすぎていると、貫入中に強い振動が発生します。

#### 研磨

- ▶ 本製品をオンにした後、最大振動率に達するのを待って作業材料と先端工具を接触させてください。
- ▶ オフにする前に、本製品を作業材料から持ち上げてください。
- ▶ 連続的に動かし、軽い圧力で研磨してください。先端だけでなく、研磨面全体で作業してください。
- ▶ バックリングパッドを定期的に回転させてください。これにより、紙やすりとバックリングパッドの摩耗を均等にさせることができます。

#### きさげ加工

- ▶ 多用途工具を低速から中速に設定します。
- ▶ 母材を除去する位置に先端工具をセットします。
- ▶ 適度な圧力で作業してください。圧力が強すぎると、母材が損傷する可能性があります。

#### ジョイントを除去する

- ▶ 作業を開始する前にジョイントの幅を測定し、適切な先端工具を選択してください。
- ▶ 多用途工具を中速から高速に設定します。
- ▶ 前後の動きを使用して、数回のパスでグラウトを除去します。
- ▶ 先端工具がジョイントと一直線になっていることを確認し、作業中は先端工具に過大な側方圧力をかけないようにしてください。
- ▶ 貫入長さの目安として、先端工具のカーバイドグリットを使用します。母材の損傷を回避するため、カーバイドグリットのラインを超えて貫入させないでください。

### 6.5 デブスゲージを使用する

#### 注意

先端工具による負傷および損傷の危険。デブスゲージと先端工具が接触すると、デブスゲージおよび / または先端工具が損傷することがあります。

- ▶ デブスゲージは、必ず先端工具に接触しないように調整してください。

ブランチカットを行う場合、作業材料の背後にある物体あるいは面を損傷してはならない場合などには、デブスゲージにより貫入長を制御できます。

1. 固定スリーブとデブスゲージ取り付けます。→ 頁 338



先端工具が斜めに取り付けられている場合は、テンションボルトを緩め、デブスゲージが先端工具と平行になるまで固定スリーブを回します。クランプねじを締め直します。

2. 固定ネジを緩めます。
3. 先端工具の先端部とデブスゲージの先端部との間隔「X」を調整します。
4. 固定ネジを締め付けます。



## 6.6 平行ストッパーを使用する ③

**⚠ 注意**

先端工具による負傷および損傷の危険。平行ストッパーと先端工具が接触すると、平行ストッパーおよび/または先端工具が損傷することがあります。

- ▶ 平行ストッパーは、必ず先端工具に接触しないように調整してください。

平行ストッパーは、切断のガイドまたはデブスゲージとして使用できます。

**平行ストッパーを切断のガイドに使用する**

平行ストッパーを使用して、エッジに沿って平行に直線切断を行います。

必要に応じて、使用するクランプが多用途工具の自由な動きを妨げないことを確認してください。

**⚠ 警告**

反動による負傷および損傷の危険。先端工具のコーナーが作業材料の上または下に突出すると、反動が発生して制御不能になることがあります。

- ▶ 先端工具が全ストローク（振動）にわたって作業材料とかみ合っていることを確認してください。

- ▶ 固定スリーブと平行ストッパーを取り付けます。→ 頁 338
  - ▶ 平行ストッパーが先端工具と平行に取り付けられていることを確認します。
- ▶ 固定スリーブのテンションボルトを緩めます。
- ▶ 固定スリーブを回して、先端工具が作業材料に角度をもって貫入するようにします。
- ▶ テンションボルトを締め付けます。
- ▶ 固定ネジを開きます。
- ▶ 切込み深さは、全ストロークにわたり先端工具が作業材料に完全に貫入するように設定してください。
- ▶ 固定ネジを締め付けます。
- ▶ 多用途工具を平行ストッパーで端部にセットします。切断中は多用途工具をエッジに沿って動かします。

**平行ストッパーをデブスゲージとして使用する**

セグメントソーブレードで作業する場合は、平行ストッパーをデブスゲージとして使用してください。

- ▶ 固定スリーブと平行ストッパーを取り付けます。→ 頁 338
- ▶ 固定ネジを緩めます。
- ▶ 平行ストッパーとセグメントソーブレードの歯の先端部との間隔「X」を調整します。
- ▶ 固定ネジを締め付けます。

## 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**

- 付着した汚れを慎重に除去してください。
- 汚れが付着している場合は、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。
- 必ず少し湿した布でハウジングを拭いてください。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ため使用しないでください。
- 本製品の電気接点を清掃するには、清潔な乾いた布を使用してください。

**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。
- バッテリーには、本製品に使用しているのではないオイルやグリスが付着しないようにしてください。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ため使用しないでください。  
バッテリーの電気接点に手を触れないでください、また、工場出荷時に塗布されているグリスを電気接点からぬい取らないでください。



- 必ず少し湿した布でハウジングを拭いてください。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。

### 保守

- 目視確認可能なすべての部品については損傷の有無を、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。速やかにHilti サービスセンターに本製品の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、それらが問題なく作動するか点検してください。

**i** 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Hilti 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](http://www.hilti.group)

## 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。充電の後には、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。

## 9 故障時のヒント

いかなる不具合の発生時にも、バッテリーのステータス表示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
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、バッテリーを作業位置にロックしてください。
バッテリーのLED に何も表示されない	バッテリーの故障。	▶ Hilti サービスセンターにご連絡ください。
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。



## 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015) のリンクをご確認ください。

このリンクは、取扱説明書の巻末にも 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 물적 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.

	이 숫자는 본 사용 설명서 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
	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.

	본 제품은 iOS 및 Android 플랫폼과 호환 가능한 NFC 기술을 지원합니다.
	리튬이온 배터리
	배터리를 물건으로 가격하는 일이 없도록 하고 배터리를 절대 타격 공구로 사용하지 마십시오.
	배터리를 떨어뜨리지 마십시오. 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용하지 마십시오.
	직경
	정격 공회전 속도
	직류
	보안경 착용
	귀마개 착용

### 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

다기능 공구	SMT 6-22
세대	01
일련 번호	

### 1.5 적합성 선언

본 제조사는 단독 책임 하에 여기에 기술된 제품이 통용되는 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 안전

### 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. 집지된 전동 공구와 함께 아답터 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.
- ▶ 실수로 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 여기치 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, 끼어 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

- ▶ 제조사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리 사용 시 화재 발생 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 전문가에 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 그 외의 안전상의 주의사항

- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서만 제품 및 액세서리를 사용하십시오.
- ▶ 어떠한 경우에도 제품 또는 액세서리를 변경하거나 개조하지 마십시오.
- ▶ 떨어지는 공구 및/또는 액세서리로 인한 부상 위험. 작업을 시작하기 전에 배터리 및 설치된 액세서리가 안전하게 고정되어 있는지 확인하십시오.
- ▶ 부상 위험이 있으므로 진동하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오!
- ▶ 제품을 사용할 때에는 보안경, 안전모, 귀마개 및 적합한 보호 마스크를 착용하십시오.





- ▶ 샌딩, 연마, 절단 및 드릴링 작업 시 발생하는 먼지에는 위험한 화학물질이 함유되어 있을 수 있습니다. 예를 들어 납 또는 납 계열의 페인트, 벽돌, 콘크리트 및 기타 조적 벽돌 제품, 자연석 및 기타 실리콘 함유 제품, 참나무, 너도밤나무 및 화학 처리된 목재 등과 같은 특정 목재, 석면 또는 석면이 함유된 자재 등이 있을 수 있습니다. 작업하는 자재의 위험 등급을 따라 조각자 및 주변에 있는 사람들의 노출 정도를 결정하십시오. 안전한 수준에서 노출이 이루어질 수 있도록 예를 들어 먼지 포집장치 사용 또는 적합한 보호 마스크 착용 등 필요한 조치를 취하십시오. 노출을 줄일 수 있는 일반적인 조치:
  - ▶ 환기가 잘 되는 곳에서 작업하기,
  - ▶ 장시간 먼지 접촉 피하기,
  - ▶ 얼굴 및 신체의 먼지를 다른 곳으로 털어내기,
  - ▶ 보호 복장 착용 및 노출된 영역을 비누와 물로 세척하기.
- ▶ 조명(LED)을 직접 응시하거나 다른 사람의 얼굴을 비추지 마십시오.
- ▶ 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 자주 휴식시간을 갖고, 휴식하는 동안 손가락 운동을 하십시오. 장시간 작업하면 강한 진동으로 인해 혈관 장애 또는 손가락, 손 및 손목의 신경 체계에 이상이 있을 수 있습니다.
- ▶ 환기 슬롯은 항상 가려져 있지 않게 하십시오. 숨겨진 환기 슬롯으로 인한 화재 위험!
- ▶ 클램프를 이용하거나 또는 다른 방식으로 견고한 받침대에 고정시키십시오. 손이나 신체로 공작물을 지지하는 것은 불안정하고 제어하기 어려울 수 있습니다.
- ▶ 작업을 시작하기 전에, 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 전기 배선, 가스 파이프 또는 하수도관을 손상시킨 경우, 제품 바깥쪽에 있는 금속 부품에서 감전 또는 폭발을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 이 제품은 건식 샌딩 작업에만 사용하십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 습기가 있는 소재(벽지)나 젖은 표면에서 스크래핑을 진행하지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 작업할 표면을 용제가 포함된 액체로 처리하지 마십시오. 스크래핑하는 동안 소재가 가열되면 유독 가스가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 톱 작업 부위에 손을 대지 마십시오. 공작물 아래쪽을 잡지 마십시오. 톱날에 닿을 경우 부상 위험이 있습니다.
- ▶ 항상 양손으로 단단히 잡고 안전하게 서 있는 상태로 작업하십시오. 제품은 양손으로 안전하게 이동시키십시오.
- ▶ 공구 교체 시 보호장갑을 착용하십시오. 사용 중 공구 비트에서 열이 발생되어 화상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 공구 비트 및/또는 척 아답타에 달라붙어 있는 오염물질, 칩 또는 다른 이물질을 제거하십시오. 그렇지 않을 경우 공구 비트가 올바르게 조여지지 않습니다.
- ▶ 제품을 작업 위치로 가져온 후에만 제품의 전원을 켜십시오. 공구 비트가 공작물에 닿지 않은 상태에서만 제품의 전원을 켜십시오.
- ▶ 제품을 내려놓기 전에 제품이 완전히 정지할 때까지 기다리십시오.
- ▶ 이 전동 공구에 제조회사가 특별히 규정하지 않았거나 권장하지 않은 액세서리를 사용하지 마십시오. 액세서리를 전동 공구에 고정시키는 것만 가능하여 안전한 사용은 보장되지 않습니다.

### 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 화재, 화재 및/또는 폭발을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 기술적 하자가 없는 상태에서만 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.



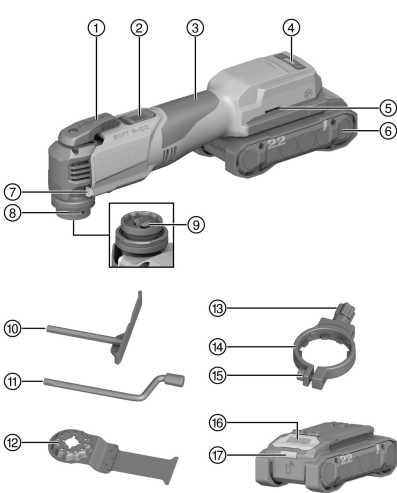
▶ 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 고장일 수 있습니다. 배터리를 인화성 물질과 충분한 거리를 둔 상태에서 눈에 잘 띄며 불이 잘 붙지 않는 장소에 두십시오. 배터리를 냉각시키십시오. 한 시간 후에도 계속 해서 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 배터리에 결함이 있을 수 있습니다. **Hilti** 서비스 센터에 문의 하거나 "안전 및 **Hilti** 리튬 이온 배터리 작업 관련 지침" 문서 내용을 확인하십시오.



리튬 이온 배터리의 운반, 보관 및 사용 시 적용되는 특수 가이드라인에 유의하십시오. → 페이지 355  
 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 제품 개요



- ① 클램핑 레버
- ② ON/OFF 스위치
- ③ 손잡이
- ④ 속도 단계 설정 버튼
- ⑤ 액세서리용 조립 틸름
- ⑥ 배터리
- ⑦ 작업 공간 조명(LED)
- ⑧ 기기 칼라
- ⑨ 척 아답타/클램핑 척
- ⑩ 평행 사이드 펜스
- ⑪ 깊이 게이지
- ⑫ 톱날
- ⑬ 고정 볼트
- ⑭ 고정 슬리브
- ⑮ 클램핑 볼트
- ⑯ 배터리 잠금해제 버튼
- ⑰ 배터리 상태 표시기

#### 3.2 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 다기능 공구입니다. 이 제품은 목재, 플라스틱, 석고, 비철금속 및 고정 요소(예: 비경화 못 또는 브래킷)의 톱 작업 및 절단 작업 용도로 사용됩니다. 또한, 부드러운 벽 타일 작업과 작은 표면의 건식 샌딩 및 스크래핑에도 적합합니다. 특히 가장자리에 가까운 수평 작업에 적합합니다.

본 제품은 물을 사용하지 않는 건식 작업에 적합합니다.

- 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

다기능 공구, 고정 슬리브, 평행 사이드 펜스, 깊이 게이지, 톱날, 사용 설명서  
 해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 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.

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.

## 4 기술자료

EPTA-Procedure 01에 따른 중량(배터리 미포함)	1.3kg
척 아답타	STARLOCK MAX
공회전 진동 속도(분당 진동 속도), $n_b$	10,000/min ... 20,000/min
진동 각도, 왼쪽/오른쪽	±2°
작동 시 주변 온도	-17 °C ... 60 °C
보관 온도	-20 °C ... 70 °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.

##### 소음정보

소음 수준 (L <sub>WA</sub> )	87dB(A)
소음 수준 허용공차 (K <sub>WA</sub> )	3dB(A)
음압 수준 (L <sub>pA</sub> )	76dB(A)
음압 수준 허용공차 (K <sub>pA</sub> )	3dB(A)

##### 진동 총 값

샌딩 진동 배출값 (a <sub>n</sub> )	B 22-55	3.4m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2.3m/s <sup>2</sup>
합판 톱 작업 시 진동 배출값 (a <sub>h</sub> )	B 22-55	2.5m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4.2m/s <sup>2</sup>
허용공차 (K)		1.5m/s <sup>2</sup>

## 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 348

### 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 고정 슬리브 및 깊이 게이지 또는 평행 사이드 펜스 조립 2

1. 깊이 게이지 또는 평행 사이드 펜스에서 육각 소켓을 이용해 고정 슬리브의 클램핑 볼트를 푸십시오.
2. 4개의 포지셔닝 러그를 기기 칼라 부분의 홈에 맞추고, 고정 슬리브를 기기 칼라 위로 밀어 넣으십시오.
3. 고정 슬리브를 원하는 위치로 돌리십시오.
4. 클램핑 볼트를 조이십시오.
5. 고정 슬리브의 고정 볼트를 푸십시오.
6. 깊이 게이지 또는 평행 사이드 펜스를 고정 슬리브에 삽입한 뒤 고정 볼트로 고정하십시오.

#### 5.5 공구 비트 끼우기 3

##### 경고

적합하지 않은 공구 비트 사용으로 인한 부상 위험. 적합하지 않은 공구 비트를 사용할 경우 작동 중에 파괴되거나 제품에 대한 제어력을 상실할 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트의 허용 진동 속도가 제품에 표시된 최대 진동 속도보다 높은지 확인하십시오.

##### 경고

공구 비트가 올바르게 정렬되지 않을 경우 부상 위험. 공구 비트는 작동 시 심각한 절단 상해를 일으킬 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트의 방향이 절대로 손잡이를 향하도록 하지 마십시오.

##### 주의

부상 위험 클램핑 레버 반동.

- ▶ 클램핑 레버를 닫을 때 갑자기 반동하는 일이 없도록 하십시오. 클램핑 레버를 단단히 잡고 조심스럽게 닫으십시오.



척 아답타 **STARLOCK MAX**는 **STARLOCK PLUS** 및 **STARLOCK** 공구 비트와 호환됩니다.

1. 공구 비트를 평평한 모재 위에 놓으십시오.
2. 클램핑 레버를 첫 번째 걸리는 지점을 거쳐서 스톱위치까지 시계 반대 방향으로 돌려서 완전히 여십시오.
  - ▶ 척 아답타의 클램핑 척이 닫혀 있습니다.
3. 제품과 공구 비트의 별 모양 척 아답타를 서로 맞추고 제품을 공구 비트 위에 놓으십시오.
4. 클램핑 레버를 첫 번째 걸리는 지점을 거쳐서 스톱위치까지 시계 방향으로 정확하게 돌려서 완전히 닫으십시오.
  - ▶ 척 아답타의 클램핑 척이 열리면서 공구 비트를 단단히 고정시킵니다.
5. 공구 비트가 완전히 고정되었는지 점검하십시오.

#### 5.6 공구 비트 제거

##### 주의

공구 비트로 인한 부상 위험! 공구 비트가 뜨겁거나 모서리가 날카로울 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.

##### 주의

공구 비트가 떨어지면서 발생하는 부상 위험 및 손상 위험. 공구 비트가 떨어져서 부상 및/또는 공구 비트와 모재의 손상이 발생할 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트를 제거할 때는 제품과 공구 비트를 표면에 가깝게 유지합니다.

1. 클램핑 레버를 두 번째 찰카 소리가 나는 위치까지 시계 반대 방향으로 돌려서 여십시오.
  - ▶ 공구 비트가 풀리고 척 아답타에서 분리됩니다.
2. 클램핑 레버를 시계 방향으로 돌려서 닫으십시오.



## 5.7 추락 방지장치

### 경고

부상위험 떨어지는 공구 및/또는엑세서리에 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** 낙하방지 벨트와 **Hilti** 공구 고정끈 #2261970을 결합해서만 사용하십시오.

- ▶ 낙하 방지 벨트를 엑세서리의 조립 구멍에 고정시키십시오. 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.
- ▶ 공구 고정끈의 카라비너 후크 한쪽을 낙하 방지 벨트에 고정하고, 지지하는 구조물에 다른 카라비너 후크를 고정시키십시오. 두 카라비너 후크가 확실하게 고정되었는지 점검하십시오.

**Hilti** 낙하 방지 벨트 및 **Hilti** 공구 고정끈의 사용 설명서 내용에 유의하십시오.

## 6 조작

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

### 6.1 전원 켜기

- ▶ ON/OFF 스위치를 **앞쪽**으로 밀어 주십시오.
  - ▶ 모터가 작동합니다.

### 6.2 전원 끄기

- ▶ ON/OFF 스위치를 **뒤쪽**으로 미십시오.
  - ▶ 모터가 작동을 멈춥니다.

### 6.3 속도 단계 설정

#### 경고

부하 상태에서 속도 단계를 설정할 경우 부상 위험 발생. 제품에 대한 제어력 상실.

- ▶ 제품의 전원이 꺼져 있거나 공회전으로 작동할 경우에만 속도 단계를 설정하십시오.
- ▶ 공회전 상태에서 속도 단계를 설정할 경우 제품의 손잡이를 단단히 잡으십시오.

이 제품에는 + 및 - 버튼으로 조절할 수 있는 6개의 속도 단계가 있습니다. 제품을 켜기 전 또는 제품이 작동하는 동안 속도 단계를 설정할 수 있습니다. LED가 실제 속도 단계를 표시합니다.

제품의 전원이 꺼진 상태에서 설정

- ▶ + 또는 -버튼을 누르십시오.
  - ▶ 속도 단계 표시기가 활성화되고 현재 설정된 단계가 표시됩니다.
- ▶ +/- 버튼을 통해 속도를 설정하십시오.
  - ▶ 속도 단계 표시기가 15초 후에 비활성화됩니다.
  - ▶ 설정된 속도 단계가 저장됩니다.

제품의 전원이 켜진 상태에서 설정

- ▶ +/- 버튼을 통해 속도를 설정하십시오.
  - ▶ 속도 단계가 설정되고 제품을 끄면 저장 상태가 유지됩니다.



## 6.4 다기능 공구를 이용한 작업

### 경고

부상 위험 및 손상 위험. 변형되거나, 무더져거나, 그 밖에 손상된 공구 비트는 부러져서 부상이나 물적 손상이 발생할 수 있습니다.

- ▶ 마모되거나 손상된 공구 비트를 사용하지 마십시오.

다기능 공구는 여러 작업이 가능하도록 설계되었습니다. 장착하는 공구 비트에 따라 톱 작업, 샌딩, 스크래핑 또는 이음부 제거 용도로 사용할 수 있습니다.

#### 절단

플런지 컷 톱날은 좁은 영역, 모서리 근처 또는 표면과 가장자리가 일치되게 절단할 때 정밀하게 작업할 수 있습니다.

- ▶ 다기능 공구를 중간 단계의 속도로 설정하십시오. 이렇게 하면 플런징 작업 시 보다 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 첫 절단을 진행한 후 속도를 더 빠르게 높일 수 있습니다.
- ▶ 적절한 압력을 가해 작업하고 소재 안에 공구 비트를 밀착시키지 마십시오. 플런징 작업하는 동안 강한 진동이 발생하면 과도한 압력을 가하고 있음을 의미합니다.

#### 샌딩 작업

- ▶ 전원을 켜 후 제품이 최대 진동 속도에 도달할 때까지 기다렸다가 공구 비트로 공작물에 접근하십시오.
- ▶ 전원을 끄기 전에 공작물에서 제품을 들어 올리십시오.
- ▶ 살짝 힘을 가해 연속적인 패턴으로 샌딩 작업을 진행하십시오. 전체 샌딩 표면을 사용하고 팁 부분으로만 작업하지 마십시오.
- ▶ 샌딩 디스크를 정기적으로 회전시키십시오. 이렇게 하면 샌딩 시트와 샌딩 디스크가 균일하게 마모됩니다.

#### 스크래핑

- ▶ 다기능 공구를 낮은 단계부터 중간 단계의 속도로 설정하십시오.
- ▶ 공구 비트를 소재를 제거해야 하는 위치로 가져오십시오.
- ▶ 적절한 압력으로 작업하십시오. 압력이 너무 강할 경우 바닥이 손상될 수 있습니다.

#### 이음부 제거하기

- ▶ 작업 시작 전에 이음부의 폭을 측정하고 적합한 공구 비트를 선택하십시오.
- ▶ 다기능 공구를 중간 단계부터 높은 단계의 속도로 설정하십시오.
- ▶ 그라우트를 여러 번 왕복으로 움직이면서 제거하십시오.
- ▶ 공구 비트와 이음부의 정렬 상태에 유의하면서, 작업 중에 공구 비트에 과도하게 측면 압력이 가해지지 않도록 하십시오.
- ▶ 공구 비트의 카바이드 그릿을 플런지 컷 삽입 깊이의 지표로 사용하십시오. 모재 손상을 방지하기 위해 카바이드 그릿의 선을 넘어서 삽입하지 마십시오.

## 6.5 깊이 게이지 사용

### 주의

공구 비트로 인한 부상 위험 및 손상 위험. 깊이 게이지와 공구 비트가 접촉할 경우 깊이 게이지 및/또는 공구 비트가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 깊이 게이지는 항상 공구 비트에 닿지 않도록 설정하십시오.

예를 들어 플런지 컷을 실시할 때 공작물 뒤쪽의 물체나 표면이 손상되지 않도록 깊이 게이지를 이용해 삽입 깊이를 조절할 수 있습니다.

1. 고정 슬리브와 깊이 게이지를 조립하십시오. → 페이지 351



공구 비트가 비스듬하게 조립되어 있을 경우, 깊이 게이지가 공구 비트에 평행하게 위치할 때까지 클램핑 볼트를 풀고 고정 슬리브를 돌리십시오. 클램핑 볼트를 다시 조이십시오.

2. 고정 볼트를 푸십시오.
3. 공구 비트의 끝부분과 깊이 게이지의 끝부분 사이의 간격 "X"를 설정하십시오.
4. 고정 볼트를 조이십시오.



## 6.6 평행 사이드 펜스 사용

### 주의

공구 비트로 인한 부상 위험 및 손상 위험. 평행 사이드 펜스와 공구 비트가 접촉할 경우 평행 사이드 펜스 및/또는 공구 비트가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 평행 사이드 펜스는 항상 공구 비트에 닿지 않도록 설정하십시오.

평행 사이드 펜스는 절단 가이드 또는 깊이 게이지로 사용할 수 있습니다.

평행 사이드 펜스를 절단 가이드로 사용

모서리를 따라 평행하게 직선 절단을 하려면, 평행 사이드 펜스를 사용하십시오.

필요에 따라 사용된 클램프가 다기능 공구의 자유로운 움직임을 방해하지 확인하십시오.

### 경고

반동으로 인한 부상 및 손상 위험. 공구 비트의 모서리가 공작물 위로 또는 아래로 돌출될 경우 반동에 의한 제 어려움 상실로 이어질 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트가 전체 행정(진동)에 걸쳐 공작물과 맞물려 있는지 확인하십시오.

- ▶ 고정 슬리브 및 평행 사이드 펜스를 조립하십시오. → 페이지 351
  - ▶ 평행 사이드 펜스가 공구 비트에 평행하게 조립되어 있는지 확인하십시오.
- ▶ 고정 슬리브의 클램핑 볼트를 푸십시오.
- ▶ 공구 비트가 공작물에 비스듬히 삽입되도록 고정 슬리브를 돌리십시오.
- ▶ 클램핑 볼트를 다시 조이십시오.
- ▶ 고정 볼트를 여십시오.
- ▶ 공구 비트가 전체 행정에 걸쳐서 공작물 안으로 완전히 삽입되도록 절단 깊이를 설정하십시오.
- ▶ 고정 볼트를 조이십시오.
- ▶ 다기능 공구를 평행 사이드 펜스와 함께 가장자리에 놓습니다. 절단하는 동안 가장자리를 따라 다기능 공구를 이동시킵니다.

평행 사이드 펜스를 깊이 게이지로 사용

세그먼트 톱날로 작업할 때는 평행 사이드 펜스를 깊이 게이지로 사용하십시오.

- ▶ 고정 슬리브 및 평행 사이드 펜스를 조립하십시오. → 페이지 351
- ▶ 고정 볼트를 푸십시오.
- ▶ 평행 사이드 펜스와 세그먼트 톱날의 톱니 끝부분 사이의 간격 "X"를 설정하십시오.
- ▶ 고정 볼트를 조이십시오.

## 7 관리 및 유지보수

### 경고

배터리가 끼워진 상태에서 부상 위험!

- ▶ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 배터리를 제거하십시오!

#### 제품 관리

- 공구에 부착되어 있는 오염물질을 조심스럽게 제거하십시오.
- 오염물질이 있는 경우, 부드러운 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- 약한 물기가 있는 수건으로만 하우징을 청소해 주십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.
- 제품의 접점을 청소하려면 깨끗하고 마른 천을 사용하십시오.

#### 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 외부 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.

배터리의 접점에 접촉하지 말고, 접점에서 공구축에 부착된 그리스를 제거하지 마십시오.





- 약간 물기가 있는 수건으로만 하우징을 청소해 주십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.

#### 유지보수

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고, 조작용소가 문제 없이 작동하는지 점검하십시오.
- 손상되었거나 기능 장애가 있는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오. 즉시 Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능에 이상이 없는지 점검하십시오.

안전하게 작동하기 위해서는 순정품 예비 부품 및 소모품만 사용하십시오. Hilti에서 승인한 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 Hilti Store 또는 [www.hilti.group](http://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 문의 하십시오.
- ▶ 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.

## 9 문제 발생 시 도움말

장애 발생 시 항상 배터리 상태 표시기를 확인하십시오. 리튬이온 배터리 표시 단원을 참조하십시오.

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.


장애	예상되는 원인	해결책
배터리를 밀어 넣을 때 찰카하는 소리가 들리지 않음.	배터리 래치 오염됨.	▶ 래치를 세척하고 배터리를 작업 위치로 밀어 넣으십시오.
배터리의 LED에서 아무런 표시가 없음	배터리 불량.	▶ Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
제품이 작동하지 않음.	배터리가 완전하게 삽입되지 않음.	▶ 찰카하는 소리가 들릴 때까지 배터리를 맞물려 고정시키십시오.



 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 수거기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 담당자에게 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 다음 링크에서 확인할 수 있습니다:

[qr.hilti.com/manual/?id=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)

해당 링크는 본 사용 설명서 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：

	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
	請勿以任何物品敲擊電池和將電池作為敲擊工具使用。
	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。
	直徑
	測量怠速振動數
	直流電 (DC)
	穿戴護目鏡
	穿戴耳罩

## 1.4 產品資訊

**HILTI** 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。



2381015

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

多用途工具	SMT 6-22
產品代別	01
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。

妥善保存所有警示及說明，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和與地面接觸（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。
- ▶ 避免讓身體碰觸到如管線、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暴露在火源或極端的溫度環境中。暴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

- ▶ 僅在本產品和配件能正常運轉時使用。
- ▶ 勿嘗試以任何方式改裝產品或配件。
- ▶ 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。
- ▶ 請勿觸摸振動部件 - 有受傷之虞！
- ▶ 使用本產品時請配戴護目鏡、安全帽、耳罩和合適的防護面罩。
- ▶ 研磨、切割和鑽孔時產生的粉塵可能含有危險的化學物質。例如：鉛或以鉛為基底的顏料；磚塊、混凝土和其他建材產品、天然石材和其他含矽酸鹽的產品；橡木、山毛櫸等特定木材以及化學處理的木材；石棉或含有石棉的物質。根據操作員工作時接觸的物質危險等級來決定操作員和其他人員暴露在該環境的程度。採取必要的措施，以將暴露相關條件維持在安全等級上，例如：使用吸塵系統或配戴合適的防護面罩。降低在該環境下的暴露程度的一般措施包括：
  - ▶ 工作區域保持良好通風
  - ▶ 避免長時間接觸粉塵
  - ▶ 清除臉部和身體上的粉塵
  - ▶ 穿著防護衣，用水和肥皂清洗裸露在外的身體部位。
- ▶ 請勿直視機具的光源（LED），並且勿將光束瞄準其他人的臉部。
- ▶ 請經常休息，並活動您的手指以促進血液循環。長時間暴露在劇烈震動下會造成手指、手掌和手腕的血管或神經系統失調。
- ▶ 通風口請務必隨時保持暢通。因通風口被蓋住而有火災之虞！
- ▶ 請使用夾子或其他適合之方式將工件確實固定在穩定之表面上。只用手或身體抵住的方式固定工件將造成不穩定，進而失去控制。
- ▶ 開始工作前，請先檢查工作區域是否有隱藏的電纜線、瓦斯管或水管。電線、天然氣管線或水管若損壞，本產品外側上的金屬零件可能導致觸電或爆炸。
- ▶ 本產品僅可用於乾式研磨。若水氣進入機具中將增加觸電的危險。
- ▶ 請勿刮除已受潮的材料（例如：壁紙），亦勿在潮溼的基材上進行刮削。若水氣進入機具中將增加觸電的危險。
- ▶ 請勿使用含溶劑成份的液體處理待加工表面。刮除時加熱材料可能會產生有毒氣體。
- ▶ 雙手請遠離鋸切區域。請勿將手伸到工件底下。雙手觸碰鋸片恐有受傷之虞。



- ▶ 請務必雙手緊握本產品，身體站穩。使用雙手才能穩定地操作本產品。
- ▶ 請在更換配件工具時戴上防護手套。配件工具會因使用而產生高溫，而有燙傷的危險。
- ▶ 請清除附著在嵌件工具和 / 或工具夾頭上的髒污、碎屑或其他異物。否則可能無法確實鎖緊嵌件工具。
- ▶ 請先將本產品移至加工位置上，才將它啟動。嵌件工具未接觸到工件時，才可啟動本產品。
- ▶ 請等候本產品完全靜止再將其放下。
- ▶ 請勿使用非專為本機具設計和非機具製造商建議的配件。某配件即使可搭配在機具上，並不代表機具能夠安全操作。

### 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。
- ▶ 請勿在易爆炸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。

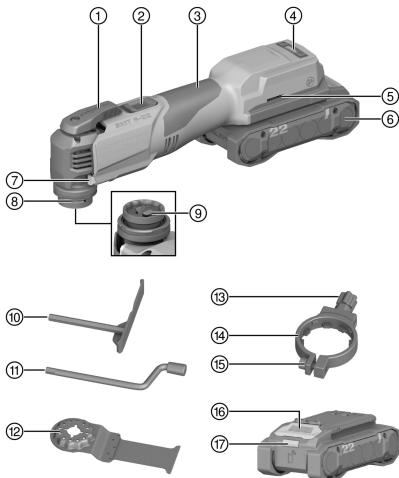


請遵守適用於運輸、存放和使用鋰離子電池的專用指令。→ 頁次 367

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 產品總覽



- ① 夾緊機桿
- ② On/Off開關
- ③ 握把
- ④ 速度等級設定鍵
- ⑤ 配備安裝開孔
- ⑥ 電池
- ⑦ 工作區域照明 (LED)
- ⑧ 機具軸頭
- ⑨ 工具支座 / 夾緊鉗口
- ⑩ 護柵
- ⑪ 深度計
- ⑫ 鋸片
- ⑬ 固定螺絲
- ⑭ 固定套
- ⑮ 固定螺栓
- ⑯ 電池拆卸鈕
- ⑰ 電池狀態指示燈



### 3.2 用途

此處所述產品係為多用途工具。本工具適合在木質複合板、塑膠、石膏、非鐵金屬和固定元件（例如未經硬化處理的鐵釘、夾子）上進行鋸切和切割。本工具也適用於加工偏軟壁磚，進行乾磨以及在小面積上刮除。本工具特別適用於在工件的邊緣操作以及進行切平的工作。

本產品僅適合不需以水冷卻的乾式應用。

- 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末尾表格中所列的Hilti系列的電池充電器為電池充電。

### 3.3 配備及數量

多用途工具、固定套、護欄、深度計、鋸片、操作說明書

關於本產品，您可於當地Hilti Store或網站查詢其他經過認證可搭配使用的系統產品：[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 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。

#### 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。



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。

## 4 技術資料

重量依據EPTA-Procedure 01不含電池	1.3 kg
夾頭	STARLOCK MAX
怠速振動數（每分鐘的振動數）， $n_0$	10,000 rpm ... 20,000 rpm
左側 / 右側振動角度	$\pm 2^\circ$
操作時的環境溫度	-17 °C ... 60 °C
貯放溫度	-20 °C ... 70 °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

聲功率級數 ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
無法判定的聲功率級數 ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
釋放的音壓級數 ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
無法判定的音壓級數 ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

#### 總振動值

研磨振動排放值 ( $a_n$ )	B 22-55	3.4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2.3 m/s <sup>2</sup>
鋸切合板的振動排放值 ( $a_n$ )	B 22-55	2.5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4.2 m/s <sup>2</sup>
無法判定 (K)		1.5 m/s <sup>2</sup>

## 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 361

## 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 安裝固定套和限深擋塊或平行擋塊

1. 利用限深擋塊或平行擋塊上的六角體鬆開固定套的夾緊螺栓。
2. 將4個定位凸耳對準機具軸頸上的凹口，然後將固定套推到機具軸頸上。
3. 將固定套旋轉至所需位置。
4. 鎖緊夾緊螺栓。
5. 鬆開固定套的固定螺絲。
6. 將限深擋塊或平行擋塊拉入固定套內，然後用固定螺絲固定。

## 5.5 安裝配件工具

### 警告

使用未經許可的嵌件工具恐致人員受傷之虞。不合適的嵌件工具可能會在運行時損毀或導致無法透過本產品進行控制。

- ▶ 請注意，嵌件工具的允許振動數至少須與產品所載的最高振動數一致。

### 警告

嵌件工具未正確對齊恐致人員受傷。嵌件工具在運行時造成嚴重切割傷害。

- ▶ 調整嵌件工具的方向時請注意，嵌件工具不得朝向把手方向。

### 注意

有受傷的危險 因夾緊機桿回彈所致。

- ▶ 關閉時，請勿讓夾緊機桿失控回彈。固定住夾緊機桿，然後小心地關閉。



工具夾頭STARLOCK MAX可與STARLOCK PLUS和STARLOCK嵌件工具相容。

1. 將嵌件工具置放在平面基材上。
2. 將夾緊機桿逆時針方向轉到底，超過第一個卡止點，即可完全打開夾緊機桿。
  - ▶ 工具夾頭的夾緊鉗口已關閉。
3. 將本產品上的星形工具夾頭和嵌件工具彼此對齊，然後將本產品設置在嵌件工具上。
4. 將夾緊機桿順時針方向轉到底，超過第一個卡止點，即可完全關閉夾緊機桿。
  - ▶ 打開工具夾頭的夾緊鉗口，藉此固定住嵌件工具。
5. 確認配件工具已確實鎖住。



## 5.6 拆下嵌件工具

### 注意

配件工具造成受傷的危險！配件工具可能會非常燙或是有尖銳的邊緣。

- ▶ 請在更換配件工具時戴上防護手套。

### 注意

嵌件工具掉落恐有致人受傷和財物損壞之虞。嵌件工具可能會掉落，因而導致人員受傷和 / 或嵌件工具和基材受損。

- ▶ 拆下嵌件工具時，盡量將本產品和嵌件工具靠近表面上方。

1. 順時針方向旋轉夾緊機桿，直至聽到第二次「咖噉聲」。
  - ▶ 嵌件工具隨即鬆開，然後從工具夾頭上落下。
2. 順時針方向旋轉關閉夾緊機桿。

## 5.7 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防掉落擊發裝置和Hilti工具繫繩吊環#2261970的組合，作為本產品的防墜保護。

- ▶ 將防掉落擊發裝置固定在配件的安裝開口內。檢查其是否確實牢固。
- ▶ 將工具繫繩吊環的一個彈簧鈎扣固定在防掉落擊發裝置上，再將另一個彈簧鈎扣固定在具支承功能的結構上。檢查兩個彈簧鈎扣是否確實牢固。

請遵守Hilti防掉落擊發裝置和Hilti工具繫繩吊環的操作說明書。

## 6 操作

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

### 6.1 開啟開關

- ▶ 將On/Off開關往前推。
  - ▶ 馬達轉動。

### 6.2 關閉開關

- ▶ 將On/Off開關往回推。
  - ▶ 引擎停止。

### 6.3 設定速度等級

#### 警告

在負載之下設定速度等級恐有致人受傷之虞。本產品失控。

- ▶ 本產品關閉或怠速運轉時，才可設定速度等級。
- ▶ 在怠速下設定速度等級時，請握緊本產品的把手。

本產品備有6種速度等級，可透過按鍵+和-設定。  
可在啟動本產品或本產品運作期間設定速度等級。  
LED燈會顯示目前的速度等級。



### 本產品關閉時的設定

- ▶ 按下按鍵+或-。
  - ▶ 速度等級指示器隨即啟動，並顯示目前設定的等級。
- ▶ 透過按鍵+ / -設定速度等級。
  - ▶ 速度等級指示器會在15秒鐘後關閉。
  - ▶ 設定的速度等級會儲存起來。

### 本產品啟動時的設定

- ▶ 透過按鍵+ / -設定速度等級。
  - ▶ 隨即進行速度等級的設定，關閉本產品時，該設定會被儲存起來。

## 6.4 使用多用途工具作業

### 警告

有受傷和損壞的危險。變形、鈍化或其他損壞情況的嵌件工具可能會斷裂，因而導致人員受傷或財物損失。

- ▶ 請勿使用磨損或受損的配件工具。

多用途工具是專為執行多種任務所設計。視所安裝的嵌件工具而定，可將本產品用於鋸切、研磨、刮除或移除接縫。

#### 切割

沉入式鋸片非常適合在狹小區域、靠近邊緣處或與表面齊平地進行精準切割。

- ▶ 將本多用途工具設定為中等速度等級。藉此有助於在鋸片進刀時更好操控本產品。
- ▶ 初步切割後，可調高速度等級，加速切割。
- ▶ 施加適度壓力且不要將配件工具壓入材料中。鋸片進刀時若出現劇烈震動，表示施力太大。

#### 研磨

- ▶ 啟動後先讓本產品達到其完整振動數，再使嵌件工具碰觸到工件。
- ▶ 關閉本產品前，先將本產品退出工件。
- ▶ 以持續性運動和微施力進行研磨。以整個研磨表面進行作業，而非只使用其尖端。
- ▶ 請定期轉動研磨墊。如此可讓研磨片和研磨墊達到平均磨損。

#### 刮除

- ▶ 將本多用途工具設定為低到中等速度等級。
- ▶ 將嵌件工具裝在待移除材料之處。
- ▶ 以適度加壓進行作業。過度加壓可能會損壞基材。

#### 清除接縫

- ▶ 開始作業前測量接縫的寬度，然後選擇合適的嵌件工具。
- ▶ 將本多用途工具設定為中到高的速度等級。
- ▶ 透過多次來回運動清除接合水泥。
- ▶ 請注意，嵌件工具應對準接縫，且於作業過程中請勿對嵌件工具施加太多側面壓力。
- ▶ 請使用嵌件工具的碳化物砂礫作為沉入深度的指標。為避免基材受損，進刀時請勿超過碳化物砂礫的線。

## 6.5 使用限深擋塊

### 注意

嵌件工具恐有致人受傷和財物損壞之虞。限深擋塊和嵌件工具若觸碰在一起，可能導致限深擋塊和 / 或嵌件工具受損。

- ▶ 請務必將限深擋塊調整到，不會觸碰到嵌件工具。

例如：要進行進刀切割，但又不能損壞工件後方之物件或表面時，可使用限深擋塊控制沉入深度。

1. 請安裝固定套和限深擋塊。 → 頁次 363



若嵌件工具已斜著安裝，則鬆開夾緊螺絲，旋轉固定套，直到限深擋塊與嵌件工具平行。重新鎖緊夾緊螺絲。

2. 鬆開固定螺絲。
3. 調整嵌件工具尖端和限深擋塊尖端之間的距離「X」。
4. 鎖上固定螺絲。



**⚠ 注意**

嵌件工具恐有致人受傷和財物損壞之虞。平行擋塊和嵌件工具若觸碰在一起，可能導致平行擋塊和 / 或嵌件工具受損。

- ▶ 請務必將平行擋塊調整到，不會觸碰到嵌件工具。

平行擋塊可用於切割導引或作為限深擋塊。

**平行擋塊用於切割導引**

使用平行擋塊，以平行沿著邊緣進行平行切割。

必要時請注意，所使用的夾具不能阻礙多用途工具的自由移動。

**⚠ 警告**

反彈恐有致人受傷和財物損壞之虞。嵌件工具的某個角落若凸出或低於工件，可能出現反彈，進而導致失控現象。

- ▶ 請確認，嵌件工具在整個衝程（振動）過程中確實扣入工件內。
- ▶ 請安裝固定套和平行擋塊。→ 頁次 363
  - ▶ 請確認，安裝好的平行擋塊與嵌件工具平行。
- ▶ 鬆開固定套的夾緊螺栓。
- ▶ 轉動固定套，使嵌件工具以特定角度沉入工件內。
- ▶ 重新鎖緊夾緊螺栓。
- ▶ 打開固定螺絲。
- ▶ 調整切割深度，使嵌件工具可透過整個衝程完全沉入工件內。
- ▶ 鎖上固定螺絲。
- ▶ 利用平行擋塊將多用途工具裝在邊緣上。切割時沿著邊緣引導多用途工具。

**平行擋塊作為限深擋塊**

使用扇形鋸片作業時，請使用平行擋塊作為限深擋塊。

- ▶ 請安裝固定套和平行擋塊。→ 頁次 363
- ▶ 鬆開固定螺絲。
- ▶ 調整平行擋塊和扇形鋸片齒尖之間的距離「X」。
- ▶ 鎖上固定螺絲。

## 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**

- 小心地清除頑強的髒污。
- 若有，請使用乾燥的軟刷子小心地清潔通風口。
- 僅可使用微濕的軟布清潔機殼。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。
- 請使用乾淨的乾布清潔產品的接點。

**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。
- 請避免電池暴露在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。  
請勿觸摸電池的觸點或從觸點上去除出廠塗敷的油脂
- 僅可使用微濕的軟布清潔機殼。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。

**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。
- 如果有損壞跡象及 / 或任何零件功能故障，請不要運行本產品。請將產品交付Hilti維修中心進行維修。
- 維護及修復作業後，裝上所有保護裝置並檢查功能是否正常。



為確保運作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件與耗材。您可以在Hilti Store或在以下網站選購Hilti認可的備用零件、耗材和配件：[www.hilti.group](http://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。

## 9 故障排除

若出現任何故障，請注意充電電池的狀態指示器。請參閱**鋸電池指示器**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
電池咬合時不會發出兩聲喀啦聲。	電池上的卡榫太髒。	▶ 清潔卡榫並將電池咬合至工作位置。
電池的LED未亮起	電池故障。	▶ 聯絡Hilti維修中心。
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。

## 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.



2381015

繁體中文

367

## 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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)  
你也可在本操作說明結尾處找到本連結的QR碼。

## 原版操作說明

### 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：

<b>2</b>	这些编号指本操作说明开始处的相应图示。
<b>3</b>	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。



<b>11</b>	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 与产品相关的符号

#### 1.3.1 产品上的符号

产品使用的符号如下：

	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
	切勿用物体击打电池，也不得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。
$\varnothing$	直径
$n_0$	额定空载振动频率
—	直流电
	使用护目镜
	使用听力保护装置

### 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

多功能工具	SMT 6-22
代次	01
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全面具、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。带锋利切削刃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

- ▶ **将您的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。** 这样才能确保维持电动工具 (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 附加的安全说明

- ▶ 只有产品和附件处于良好的技术状态时才能使用。
- ▶ 切勿以任何方式擅自改动或改装本产品或附件。
- ▶ 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。
- ▶ 请勿触摸振荡部件 - 人身伤害危险！
- ▶ 使用该产品时，请佩戴护目镜、安全帽、护耳装置和适当的呼吸防护装置。
- ▶ 磨削、抛光、切割和钻孔过程中产生的粉尘可能包含有害化学物质。一些例子包括：铅或铅基涂料；砖、混凝土、其他砖石产品、天然石材和其他含硅酸盐的产品；一些木材，例如橡木、山毛榉和化学处理过的木材；石棉或含石棉的材料。根据所处理材料的危险等级，确定操作员和附近人员的暴露程度。采取必要的措施将暴露保持在安全水平内，例如使用集尘系统或佩戴适当的呼吸防护装置。减少暴露的一般措施包括：
  - ▶ 在通风良好的区域进行操作，
  - ▶ 避免长时间接触粉尘，
  - ▶ 清除脸部和身体上的粉尘，
  - ▶ 穿着防护服并用肥皂和水清洗暴露的部位。
- ▶ 切勿直视电动工具集成的光源 (LED)，且不得将光束对准其他人的脸部。
- ▶ 适当休息并活动手指，以改善手指的血液循环。工作期间长时间暴露于强烈振动环境中可能导致手指、手掌和手腕部位血管和神经系统紊乱。
- ▶ 始终保持通风孔畅通。遮盖通风孔会有火灾风险！
- ▶ 使用夹具或其他适当方法将工件牢固固定到稳固的支承面上。仅用手或者靠着身体持住工件，使工件处于不稳定状态，这会导致失控危险。
- ▶ 开始工作前，检查工作区域是否有隐蔽的电缆或天然气和水管。如果电缆、燃气管或水管有损坏，则产品的外部金属部件可能会导致电击或爆炸。
- ▶ 本产品仅适用于干式磨削。电动工具进水将会增加电击危险。
- ▶ 不要刮削微湿的材料 (如墙纸) 或在潮湿表面上刮削。电动工具进水将会增加电击危险。
- ▶ 不要用含有溶剂的液体处理待加工的表面。刮削过程中可能因加热材料而产生有毒蒸汽。
- ▶ 使双手远离锯切区域。不要将锯伸入工件下方进行锯切。接触锯片会有人身伤害的危险。
- ▶ 务必用双手紧紧握住产品，始终保持稳定的站姿。通过双手可以更安全地引导产品。
- ▶ 更换工具时，戴上防护手套。配套工具在使用过程中会变热，有灼伤的危险。
- ▶ 清除粘附在配套工具或/或夹头上的污垢、碎屑或其他异物。否则无法正确拧紧配套工具。
- ▶ 先将产品置于工作位置，然后才开机。只有当配套工具不接触工件时才可以开启产品。
- ▶ 等待产品完全停止后再将其放下。
- ▶ 不要使用并非由工具制造商专门设计和推荐的配件。可将某种配件连接到您的电动工具，这并不表示它一定能用于安全应用。

## 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”。

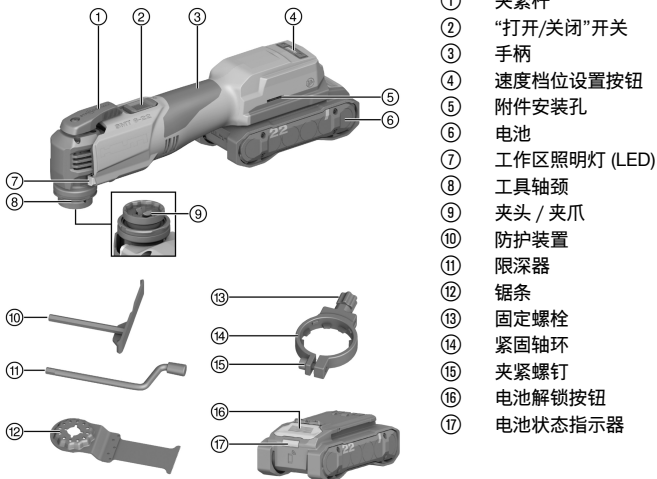


请遵守适用于锂离子电池运输、存储和使用的特殊准则。→ 页码 378

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 产品概览



- ① 夹紧杆
- ② “打开/关闭”开关
- ③ 手柄
- ④ 速度档位设置按钮
- ⑤ 附件安装孔
- ⑥ 电池
- ⑦ 工作区照明灯 (LED)
- ⑧ 工具轴颈
- ⑨ 夹头 / 夹爪
- ⑩ 防护装置
- ⑪ 限深器
- ⑫ 锯条
- ⑬ 固定螺栓
- ⑭ 紧固轴环
- ⑮ 夹紧螺钉
- ⑯ 电池解锁按钮
- ⑰ 电池状态指示器

#### 3.2 预期用途

所述产品为多功能工具。可用于锯切和切割木质材料、塑料、石膏、有色金属和射钉 (例如未硬化的钉子或夹子)。也适用于加工软墙砖以及小面积干式磨削和刮削。特别适用于靠近边缘和齐平作业。

本产品仅适用于干式应用，无需用水冷却。

- 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** 建议为本产品使用该操作说明末尾表格中给出的电池。
- 此类电池仅限使用该操作说明末尾表格所规定型号系列的 **Hilti** 充电器充电。

#### 3.3 包装清单

多功能工具、紧固轴环、锯栅、限深器、锯片、操作说明

经认证可配合本产品使用的其它系统产品，可以通过您当地的 **Hilti Store** 购买或通过以下网址订购：  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 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。

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。	如果仍然可以继续使用所连接的产品，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。

## 4 技术数据

符合 EPTA-Procedure 01 要求的重量 (不包括电池)	1.3 kg
夹头	STARLOCK MAX
空载振动频率 (每分钟振荡次数), $n_0$	10,000 rpm ... 20,000 rpm
左/右侧振荡角度	$\pm 2^\circ$
适合工作的环境温度	-17 °C ... 60 °C
存放温度	-20 °C ... 70 °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

声功率级 ( $L_{WA}$ )	87 dB(A)
声功率级的不确定性 ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
排放声压级 ( $L_{pA}$ )	76 dB(A)
声压级的不确定性 ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

#### 总振动量

磨削振动排放值 ( $a_h$ )	B 22-55	3.4 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	2.3 m/s <sup>2</sup>
锯切胶合板的振动排放值 ( $a_n$ )	B 22-55	2.5 m/s <sup>2</sup>
	B 22-255	4.2 m/s <sup>2</sup>
不确定度 (K)		1.5 m/s <sup>2</sup>

## 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 372

### 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 安装紧固轴环和限深器或锯栅

1. 使用限深器或锯栅上的六角柄松开紧固轴环的夹紧螺钉。
2. 将 4 个定位凸耳与工具轴颈的槽口对齐，然后将紧固轴环推到工具颈部上。
3. 将紧固轴环旋转至预期位置。
4. 拧紧夹紧螺钉。
5. 松开紧固轴环的固定螺栓。
6. 将限深器或锯栅插入紧固轴环，然后用固定螺栓将其固定。



## 5.5 安装配套工具

### -警告-

使用未经许可的配套工具有导致人身伤害的危险。如果使用不合适的配套工具，则其会在运行期间受到不可修复的损坏或导致工具失控。

- ▶ 确保配套工具的最大允许振动频率至少达到与产品上标示的最大振动频率。

### -警告-

配套工具对齐错误有人身伤害的危险。配套工具在运行时可能会导致严重的切割伤害。

- ▶ 对齐配套工具时，切勿让配套工具朝向手柄。

### -小心-

快速回弹的夹紧杆 有导致人身伤害的危险。

- ▶ 闭合夹紧杆时切勿让其不受控地快速回弹。牢牢握住夹紧杆，小心地将其闭合。



夹头 **STARLOCK MAX** 与 **STARLOCK PLUS** 和 **STARLOCK** 配套工具兼容。

1. 将配套工具放到平坦的表面上。
2. 通过逆时针旋转夹紧杆越过第一个卡止点直至限位来完全打开夹紧杆。
  - ▶ 夹头的夹爪已闭合。
3. 将产品和配套工具上的星型夹头对齐，然后将产品放到配套工具上。
4. 通过顺时针旋转夹紧杆越过第一个卡止点直至限位来完全闭合夹紧杆。
  - ▶ 夹头的夹爪自动打开，从而固定住配套工具。
5. 检查并确保配套工具牢牢固定。

## 5.6 取出配套工具

### -小心-

配套工具有导致人身伤害的危险！配套工具可能会发烫或边缘很锋利。

- ▶ 更换配套工具时，戴上防护手套。

### -小心-

掉落的配套工具可能带来人身伤害和物品损坏的危险。配套工具可能掉落，从而造成人员受伤和/或导致配套工具和表面损坏。

- ▶ 取出配套工具时，在靠近表面上方握住产品和配套工具。

1. 逆时针旋转夹紧杆，直到听见第二次“咔嚓”声来打开夹紧杆。
  - ▶ 配套工具被松开并从夹头中脱落。
2. 顺时针旋转夹紧杆来将其闭合。

## 5.7 防坠落装置

### -警告-

工具和/或附件掉落 会带来人身伤害的危险！

- ▶ 请只是用为您的工具推荐的 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。

请仅使用 Hilti 保险带和 Hilti 工具挂绳 #2261970 作为本产品的防坠落保护装置。

- ▶ 将保险带固定到附件的安装孔中。检查是否已牢牢固定。



- ▶ 将工具挂绳的一个弹簧钩固定到保险带上，另一个弹簧钩固定到支撑结构上。检查两个弹簧钩是否已牢牢固定。



请遵守 Hilti 保险带以及 Hilti 工具挂绳的操作说明。

## 6 操作

请遵守本文档以及产品上的安全说明和警告。

### 6.1 接通

- ▶ 向前滑动“打开/关闭”开关。
  - ▶ 电机运行。

### 6.2 关闭

- ▶ 向后滑动“打开/关闭”开关。
  - ▶ 发动机停止。

### 6.3 设置速度档位



**- 警告 -**

在负载下设置速度档位会有造成人身伤害的危险。失去对产品的控制。

- ▶ 只能在产品关机或空载时设置速度档位。
- ▶ 如在产品空载时设置速度档位，请通过手柄牢牢握住产品。

产品共有 6 个速度档位，可以通过按钮 + 和 - 进行设置。您可以在开启产品之前或在产品运行期间设置速度档位。LED 灯显示当前的速度档位。

#### 产品关闭后的设置

- ▶ 按下按钮 + 或 -。
  - ▶ 速度档位显示激活并显示当前所设置的档位。
- ▶ 通过按钮 +/- 设置速度档位。
  - ▶ 速度档位显示将在 15 秒后关闭。
  - ▶ 所设置的速度档位被保存。

#### 产品开启后的设置

- ▶ 通过按钮 +/- 设置速度档位。
  - ▶ 已设置的速度档位在关闭产品后会被保存下来。

### 6.4 使用多功能工具作业



**- 警告 -**

人身伤害和物品损坏的危险。变形、变钝或以其他方式损坏的配套工具可能会断裂，从而造成人身伤害或财产损失。

- ▶ 切勿使用磨损或损坏的配套工具。

多功能工具设计用于各种任务。根据所安装的配套工具，您可以使用该产品进行锯切、磨削、刮削或去除接缝。

#### 切割

切入式锯片是在狭窄区域、靠近边缘或与表面齐平的情况下进行精准切割的理想选择。

- ▶ 将多功能工具调到中等速度档位。这样您在切入时能更好地控制工具。
- ▶ 完成第一步切割后您可以调高速度档位以加快切割。
- ▶ 施加适度的压力，不要将配套工具按入材料。如果切入时振动剧烈，说明您施加的压力过大。

#### 磨削

- ▶ 接通工具后，在将配套工具和工件接触前，先让工具达到最大振动频率。
- ▶ 关闭工具前，先将工具从工件上抬起。
- ▶ 通过连续移动和施加轻微压力进行磨削。用整个磨削表面进行作业，而不是仅用尖端。



- ▶ 有规律地旋转磨垫。由此实现砂纸和磨垫的磨损均衡。

#### 刮削

- ▶ 将多功能工具调到低速至高速档位。
- ▶ 将配套工具放到需要清除材料的位置。
- ▶ 施加适度的压力。如果压力过大可能会损坏表面。

#### 去除接缝

- ▶ 开始作业前测量接缝的宽度并选择合适的配套工具。
- ▶ 将多功能工具调到中速至高速档位。
- ▶ 通过多次来回移动去除填缝灰泥。
- ▶ 注意将配套工具和接缝对齐，并且在操作时不要给配套工具施加过大的侧面压力。
- ▶ 使用配套工具的碳化物颗粒作为切入深度的标记。为避免损坏表面，切入时不得超过碳化物颗粒线。

### 6.5 使用限深器

#### -小心-

配套工具可能带来人身伤害和物品损坏的危险。如果限深器与配套工具相互接触，可能导致限深器和 / 或配套工具损坏。

- ▶ 务必调节限深器，直至其不接触配套工具。

您可以使用限深器控制切入深度，例如在不损坏工件后方目标物或表面的情况下进行切入式锯切时。

1. 安装紧固轴环和限深器。→ 页码 374



如果配套工具安装倾斜，请松开夹紧螺钉，然后旋转紧固轴环，直到限深器与配套工具平行。重新拧紧夹紧螺钉。

2. 松开固定螺栓。
3. 设置配套工具顶端和限深器顶端之间的距离“X”。
4. 拧紧固定螺栓。

### 6.6 使用防护装置

#### -小心-

配套工具可能带来人身伤害和物品损坏的危险。如果锯栅与配套工具相互接触，可能导致锯栅和 / 或配套工具损坏。

- ▶ 务必调节锯栅，直至其不接触配套工具。

锯栅可用作切割导向件或限深器。

#### 将锯栅用作切割导向件

使用锯栅，以便平行于边缘进行直切。

如有必要，请确保使用的卡箍不会妨碍多功能工具的自由移动。

#### -警告-

反冲可能带来人身伤害和物品损坏的危险。如果配套工具的边角突出于工件上方或下方，可能会引起反冲，从而导致工具失控。

- ▶ 确保配套工具在整个行程（振荡）内与工件啮合。
- ▶ 安装紧固轴环和锯栅。→ 页码 374
  - ▶ 确保锯栅平行于配套工具安装。
- ▶ 松开紧固轴环的夹紧螺钉。
- ▶ 旋转紧固轴环，直至配套工具以一定的角度切入工件。
- ▶ 重新拧紧夹紧螺钉。
- ▶ 打开固定螺栓。
- ▶ 调整锯切深度，直至配套工具在整个行程中完全切入工件。
- ▶ 拧紧固定螺栓。
- ▶ 将多功能工具及锯栅贴着边缘放置。切割过程中沿边缘引导多功能工具。

#### 将锯栅用作限深器

使用扇形锯片作业时，可将锯栅用作限深器。

- ▶ 安装紧固轴环和锯栅。→ 页码 374



- ▶ 松开固定螺栓。
- ▶ 调节锯栅和扇形锯片齿尖之间的距离“X”。
- ▶ 拧紧固定螺栓。

## 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

- 请小心去除顽固的污垢。
- 如果有污垢，请用干燥的软毛刷小心地清洁通风孔。
- 请仅使用微湿的抹布清洁外壳。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。
- 请使用洁净干燥的抹布来清洁产品的接头。

### 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。  
请勿触摸电池触点或从触点上去除出厂涂的油脂。
- 请仅使用微湿的抹布清洁外壳。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。
- 如果发现产品有损坏和/或有功能故障，请不要使用。立即将本产品交给 **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并检查其功能是否正常。



为确保安全和可靠的操作，仅使用 Hilti 原装备件和耗材。经 Hilti 许可可与产品搭配使用的备件、耗材和附件可到您当地的 **Hilti Store** 购买或访问：[www.hilti.group](http://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在凉爽干燥的地方。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 and 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。





## 9 故障排除

出现任何故障时，都应注意电池的状态显示。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
电池未接合 (没有发出咔哒声)。	电池上的固定凸耳脏污。	▶ 清洁固定凸耳，并将电池装入卡位。
电池 LED 未亮起	电池发生故障。	▶ 联系 Hilti 维修中心。
产品不工作。	电池未完全插入。	▶ 推入电池直至听到其接合的“咔哒”声。


## 10 废弃处置



-警告-

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=2381015](http://qr.hilti.com/manual/?id=2381015)  
操作说明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

**SMT 6-22 (01)**

Serial Numbers: 1-9999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

EN 62841-1:2015/  
A11:2022

EN 62841-2-4:2014, AC:2015

2014/30/EU | Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

2011/65/EU | The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**Dr. Tahar Zrilli**  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

Schaan, 21.04.2023

**Edward-Louis Przybylowicz**  
Head of BU Power Tool & Accessories  
Business Area Electric Tools & Accessories



** NURON**

<b>B 22-55 (01)</b>	0,56 kg	1.23 lb
<b>B 22-85 (01)</b>	0,77 kg	1.70 lb
<b>B 22-110 (01)</b>	0,92 kg	2.03 lb
<b>B 22-170 (01)</b>	1,34 kg	2.95 lb
<b>B 22-255 (01)</b>	1,87 kg	4.12 lb

<b>C 4-22</b>
<b>C 6-22</b>
<b>C 8-22</b>









Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2381015