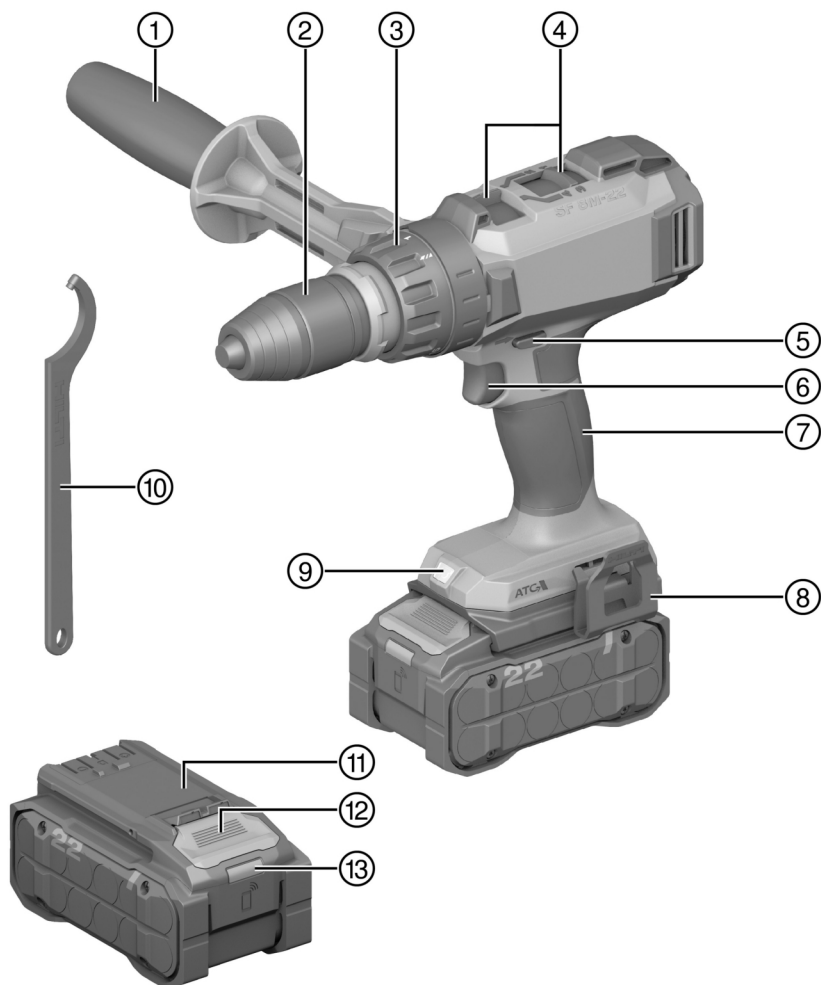




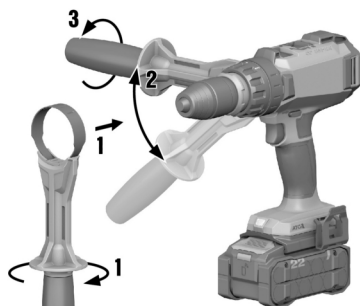
SF 8M-22

NUON

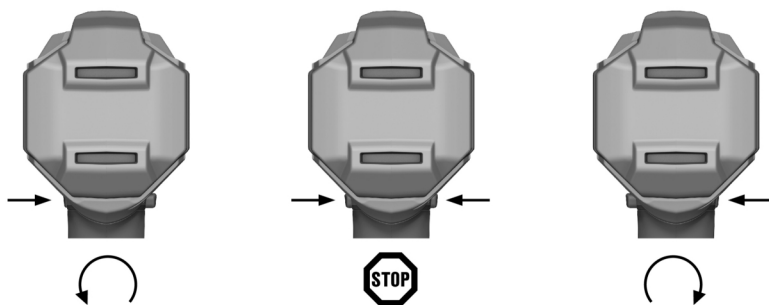
|             |     |
|-------------|-----|
| Deutsch     | 1   |
| English     | 13  |
| Nederlands  | 25  |
| Français    | 37  |
| Español     | 49  |
| Português   | 62  |
| Italiano    | 75  |
| Polski      | 87  |
| Česky       | 100 |
| Slovenčina  | 111 |
| Magyar      | 123 |
| Slovenščina | 135 |
| Hrvatski    | 148 |
| Srpski      | 160 |
| Русский     | 172 |
| Български   | 186 |
| Română      | 199 |
| Ελληνικά    | 212 |
| עברית       | 226 |



2



3



4



# SF 8M-22

|    |                                                   |     |
|----|---------------------------------------------------|-----|
| de | Original-Bedienungsanleitung                      | 1   |
| en | Original operating instructions                   | 13  |
| nl | Originele handleiding                             | 25  |
| fr | Mode d'emploi original                            | 37  |
| es | Manual de instrucciones original                  | 49  |
| pt | Manual de instruções original                     | 62  |
| it | Manuale d'istruzioni originale                    | 75  |
| pl | Oryginalna instrukcja obsługi                     | 87  |
| cs | Originální návod k obsluze                        | 100 |
| sk | Originálny návod na obsluhu                       | 111 |
| hu | Eredeti használati utasítás                       | 123 |
| sl | Originalna navodila za uporabo                    | 135 |
| hr | Originalne upute za uporabu                       | 148 |
| sr | Originalno uputstvo za upotrebu                   | 160 |
| ru | Перевод оригинального руководства по эксплуатации | 172 |
| bg | Оригинално Ръководство за експлоатация            | 186 |
| ro | Manual de utilizare original                      | 199 |
| el | Πρωτότυπος οδηγός χρήσης                          | 212 |
| he | הוראות הפעלה מקוריות                              | 226 |

# 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:

|           |                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>  | Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.                                                             |
| <b>3</b>  | Die Nummerierung gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von den Arbeitsschritten im Text abweichen.                           |
| <b>11</b> | 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:

|        |                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Bohren ohne Schlag                                                                                                          |
|        | Gleichstrom                                                                                                                 |
| /min   | Umdrehungen pro Minute                                                                                                      |
| $n_0$  | Bemessungsleerlaufdrehzahl                                                                                                  |
|        | Durchmesser                                                                                                                 |
|        | 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. |

### 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

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Akku-Bohrschrauber: | SF 8M-22 |
| Generation          | 02       |
| 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 verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

#### **Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs**

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

#### **Service**

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.
- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

## **2.2 Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen**

### **Sicherheitshinweise für alle Arbeiten**

- ▶ **Benutzen Sie den Zusatzgriff.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schrauben verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

### **Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer**

- ▶ **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.



- ▶ **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrer aus.** Bohrer können verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

## 2.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise Schrauber

- ▶ Benutzen Sie das Produkt und Zubehör nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen an Produkt oder Zubehör vor.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Verletzungsgefahr durch herunterfallende Werkzeuge und/oder Zubehör. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, dass der Akku und montiertes Zubehör sicher befestigt sind.
- ▶ Verwenden Sie keine stumpfen Bits.
- ▶ Betreiben Sie große, schwere Einsatzwerkzeuge nur im ersten Gang. Es besteht ansonsten die Gefahr, dass das Gerät beim Ausschalten beschädigt wird oder sich unter ungünstigen Umständen das Bohrfutter lösen könnte.
- ▶ Benutzen Sie mit dem Produkt gelieferte Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen. Vergewissern Sie sich, dass der Zusatzhandgriff sicher sitzt und fest montiert ist.
- ▶ Schalten Sie das Produkt erst dann ein, wenn Sie es in Arbeitsposition gebracht haben.
- ▶ Sichern Sie das Werkstück. Verwenden Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben zudem beide Hände zur Bedienung des Gerätes frei.
- ▶ Halten Sie das Produkt immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken und sauber.
- ▶ Halten Sie die Lüftungsschlitze immer frei. Verbrennungsgefahr durch verdeckte Lüftungsschlitze!
- ▶ Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile - Verletzungsgefahr!
- ▶ Tragen Sie während des Einsatzes des Produktes einen Augenschutz, Schutzhelm, Gehörschutz und einen geeigneten Atemschutz.
- ▶ Verwenden Sie einen Augenschutz. Absplitterndes Material kann Körper und Augen verletzen.
- ▶ Blicken Sie nicht direkt in die Beleuchtung (LED) des Produktes und leuchten Sie anderen Personen nicht ins Gesicht. Es besteht Blendgefahr.
- ▶ 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.
- ▶ Warten Sie, bis das Produkt zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.
- ▶ Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe. Das Berühren des Einsatzwerkzeuges kann zu Schnittverletzungen und Verbrennungen führen.

## 2.4 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 Akku 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**".

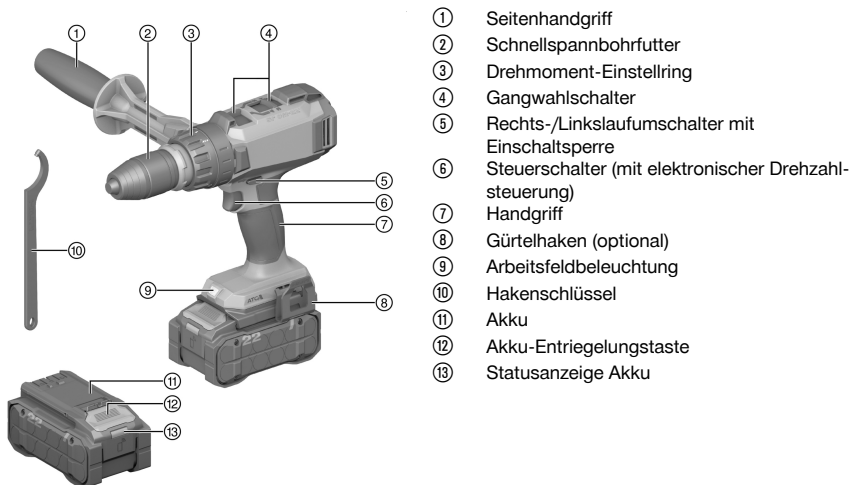


Beachten Sie die speziellen Richtlinien, die für den Transport, die Lagerung und die Verwendung von Lithium-Ionen-Akkus gelten. → Seite 11

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 handgeführter akkubetriebener Bohrschrauber. Er ist zum Eindrehen und Lösen von Schrauben und zum Bohren in Stahl, Holz und Kunststoff bestimmt.



- 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

Bohrschrauber, Seitenhandgriff, Hakenschlüssel, 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.<br>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.<br>Bringen Sie das Produkt und den Akku auf die empfohlene Arbeitstemperatur und überlasten Sie das Produkt nicht bei dessen Anwendung.<br>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> .                                                                                                                                                            |
| 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%.<br>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 Bohrschrauber

|                                                 |                |                     |
|-------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| <b>Bemessungsspannung</b>                       |                | 21,6 V              |
| <b>Gewicht nach EPTA-Procedure 01 ohne Akku</b> |                | 2,2 kg              |
| <b>Drehzahl</b>                                 | <b>1. Gang</b> | 0/min ... 365/min   |
|                                                 | <b>2. Gang</b> | 0/min ... 625/min   |
|                                                 | <b>3. Gang</b> | 0/min ... 1.440/min |
|                                                 | <b>4. Gang</b> | 0/min ... 2.460/min |
| <b>Drehmomenteinstellung (15 Stufen)</b>        |                | 1,5 Nm ... 12 Nm    |
| <b>Ø Bohrer (Weichholz)</b>                     |                | 1,5 mm ... 32 mm    |
| <b>Ø Bohrer (Hartholz)</b>                      |                | 1,5 mm ... 20 mm    |
| <b>Ø Bohrer (Metall)</b>                        |                | 1,5 mm ... 20 mm    |
| <b>Umgebungstemperatur bei Betrieb</b>          |                | -17 °C ... 60 °C    |
| <b>Lagertemperatur</b>                          |                | -20 °C ... 70 °C    |

### 4.1 Akku

|                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Akkubetriebsspannung</b>            | 21,6 V                                |
| <b>Gewicht Akku</b>                    | Siehe Ende dieser Bedienungsanleitung |
| <b>Umgebungstemperatur bei Betrieb</b> | -17 °C ... 60 °C                      |
| <b>Lagertemperatur</b>                 | -20 °C ... 40 °C                      |
| <b>Akkutemperatur bei Ladebeginn</b>   | -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

|                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Schallleistungspegel (<math>L_{WA}</math>)</b>              | 88,5 dB(A) |
| <b>Unsicherheit Schallleistungspegel (<math>K_{WA}</math>)</b> | 5 dB(A)    |
| <b>Emissions-Schalldruckpegel (<math>L_{pA}</math>)</b>        | 77,5 dB(A) |
| <b>Unsicherheit Schalldruckpegel (<math>K_{pA}</math>)</b>     | 5 dB(A)    |

## Schwingungsgesamtwerte

|                                                |                 |                      |
|------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| <b>Bohren in Metall (<math>a_{h,D}</math>)</b> | <b>B 22-85</b>  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                                | <b>B 22-110</b> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| <b>Unsicherheit Bohren in Metall (K)</b>       |                 | 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 Seitenhandgriff montieren

1. Drehen Sie am Griff, um die Halterung (Spannband) des Seitenhandgriffs zu lösen. Schieben Sie die Halterung (Spannband) von vorne über das Schnellspannbohrfutter bis zur dafür vorgesehenen Nut.
2. Positionieren Sie den Seitenhandgriff in der gewünschten Stellung.
3. Drehen Sie am Griff, um die Halterung (Spannband) des Seitenhandgriffs zu spannen.

### 5.5 Einsatzwerkzeug einsetzen

1. Prüfen Sie, ob das Einsteckende des Einsatzwerkzeuges sauber ist. Falls erforderlich reinigen Sie das Einsteckende.
2. Öffnen Sie das Schnellspannbohrfutter.
3. Führen Sie das Einsatzwerkzeug in das Schnellspannbohrfutter ein und drehen Sie das Schnellspannbohrfutter fest, bis ein mehrmaliges mechanisches Klicken zu hören ist.
4. Überprüfen Sie den sicheren Halt des Einsatzwerkzeuges.



## 5.6 Einsatzwerkzeug herausnehmen

1. Öffnen Sie das Schnellspannbohrfutter.
  - ▶ Wenn das Futter nicht geöffnet werden kann, nehmen Sie den beiliegenden Hakenschlüssel zur Hilfe.
2. Ziehen Sie das Einsatzwerkzeug aus dem Schnellspannbohrfutter.

## 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 Gang wählen

- ▶ Wählen Sie den Gang.
  - ▶ Der Gangwahlschalter kann nur betätigt werden, wenn der Motor stillsteht.

### 6.2 Rechts-/Linkslauf einstellen

- ▶ Stellen Sie am Rechts-/Linkslauf-Umschalter die gewünschte Drehrichtung ein.
  - ▶ Eine Sperre verhindert das Umschalten bei laufendem Motor. In der Mittelstellung ist der Steuerschalter blockiert (Einschaltsperr).

### 6.3 Einschalten

- ▶ Drücken Sie auf den Steuerschalter.
  - ▶ Je nach Druckstärke wird die Drehzahl stufenlos bis zur maximalen Drehzahl eingestellt.

### 6.4 Bohren

1. Stellen Sie den Drehmoment-Einstellring auf das Symbol .
2. Stellen Sie den Rechts-/Linkslauf-Umschalter auf Rechtslauf.

### 6.5 Schrauben

1. Stellen Sie am Drehmoment-Einstellring das erforderliche Drehmoment ein.
2. Stellen Sie mit dem Rechts-/Linkslauf-Umschalter die gewünschte Drehrichtung ein.



## 6.6 Ausschalten

- ▶ Lassen Sie den Steuerschalter los.

## 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 aufgebrachte Fett von den Kontakten.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

#### **Instandhaltung**

- 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 Akkus !

- ▶ 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 Akkus nicht auf dem Ladegerät auf. Nehmen Sie den Akku nach dem Ladevorgang immer vom Ladegerät ab.
  - ▶ Lagern Sie Akkus nie in der Sonne, auf Wärmequellen oder hinter Glas.
  - ▶ Lagern Sie Produkt und Akkus unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
  - ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akkus 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                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt funktioniert nicht.                                   | Akku nicht komplett eingesteckt.                         | ▶ Rasten Sie den Akku mit hörbarem Klick ein.                                                                                                              |
|                                                               | Akku ist entladen.                                       | ▶ Wechseln Sie den Akku und laden Sie den leeren Akku auf.                                                                                                 |
| LEDs des Akkus zeigen nichts an                               | Akku defekt.                                             | ▶ Wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .                                                                                                            |
| Ein-/Ausschalter lässt sich nicht drücken bzw. ist blockiert. | Rechts-/Linkslauf-Umschalter ist in Mittelstellung.      | ▶ Drücken Sie den Rechts-/Linkslauf-Umschalter nach links oder rechts.                                                                                     |
| Akku wird schneller leer als üblich.                          | Sehr niedrige Umgebungstemperatur.                       | ▶ Lassen Sie den Akku sich langsam auf Raumtemperatur erwärmen.                                                                                            |
| Akku rastet nicht mit hörbarem Klick ein.                     | Rastnasen am Akku verschmutzt.                           | ▶ Rastnasen reinigen und Akku in Arbeitsposition einrasten.                                                                                                |
| Starke Hitzeentwicklung im Produkt oder Akku.                 | Elektrischer Fehler.                                     | ▶ Schalten Sie das Produkt sofort aus, entnehmen Sie den Akku, beobachten Sie ihn, lassen Sie ihn abkühlen und kontaktieren Sie den <b>Hilti Service</b> . |
|                                                               | Produkt ist überlastet (Anwendungsgrenze überschritten). | ▶ Beachten Sie vor allen Arbeiten die Leistungsangaben ihres Produkts. Siehe Technische Daten.                                                             |

## 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=2360251&id=2360253](http://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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 |
|  | Hilti Li-ion battery                                                  |
|  | Hilti charger                                                         |

### 1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

|           |                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>  | 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.                   |
| <b>11</b> | 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:

|        |                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Drilling without hammer action                                                                            |
|        | Direct current (DC)                                                                                       |
| /min   | Revolutions per minute                                                                                    |
| $n_0$  | Rated speed under no load                                                                                 |
|        | Diameter                                                                                                  |
|        | 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.  |

## 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

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Cordless drill / driver: | SF 8M-22 |
| Generation               | 02       |
| 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 Drill safety warnings

### Safety instructions for all operations

- ▶ **Use the auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

### Safety instructions when using long drill bits

- ▶ **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.



- ▶ **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

### 2.3 Additional safety precautions for screwdrivers

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Risk of injury by falling tools and/or accessories. Before starting work, check that the battery and installed accessories are secure.
- ▶ Do not use blunted bits.
- ▶ Use large, heavy accessory tools only with the power tool set to first gear. There is otherwise a risk of causing damage to the power tool when switching it off or, under unfavorable circumstances, the chuck may work loose.
- ▶ Use auxiliary handles supplied with the product. Loss of control can cause personal injury. Make sure that the auxiliary handle is firmly seated and securely installed.
- ▶ Switch the product on only after you have brought it to the working position.
- ▶ Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in position. The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
- ▶ Always hold the product with both hands on the grips provided. Keep the grips clean and dry.
- ▶ Keep the air vents clear at all times. Risk of burn injuries due to blocked air vents!
- ▶ Do not touch rotating parts – risk of injury!
- ▶ Wear eye protection, a hard hat and ear protection and suitable respiratory protection while the product is in use.
- ▶ Wear eye protection. Flying fragments can injure the body and eyes.
- ▶ Do not look directly into the light source (LED) of the product and do not aim the beam at other persons' faces. Risk of dazzling or eye damage.
- ▶ 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.
- ▶ Wait until the product has come to a complete stop before you lay it down.
- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool. Touching the accessory tool can result in cuts and burns.

### 2.4 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".

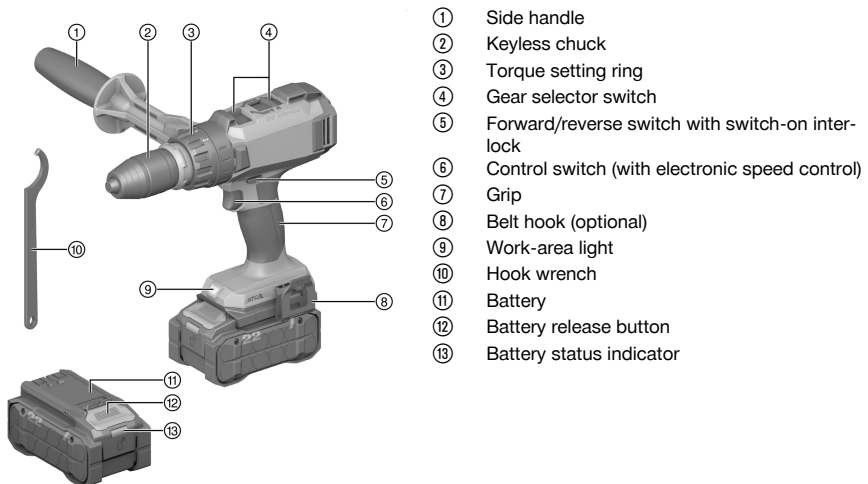


Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries.  
→ page 23

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



#### 3.2 Intended use

The product described is a hand-held cordless drill/driver. It is designed for driving and removing screws and for drilling in steel, wood and plastic.

- 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

Drill / driver, side handle, hook wrench, operating instructions

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: [www.hilti.group](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.<br>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.<br>Bring the product and the battery to the recommended working temperature and do not overload the product when it is in use.<br>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 %.<br>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 Drill/driver

|                                                                     |                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>Rated voltage</b>                                                |                 | 21.6 V                |
| <b>Weight in accordance with EPTA-Procedure 01, without battery</b> |                 | 2.2 kg                |
| <b>Speed</b>                                                        | <b>1st gear</b> | 0 /min ... 365 /min   |
|                                                                     | <b>2nd gear</b> | 0 /min ... 625 /min   |
|                                                                     | <b>3rd gear</b> | 0 /min ... 1,440 /min |
|                                                                     | <b>4th gear</b> | 0 /min ... 2,460 /min |
| <b>Torque range (15 settings)</b>                                   |                 | 1.5 Nm ... 12 Nm      |
| <b>Ø drill bit (softwood)</b>                                       |                 | 1.5 mm ... 32 mm      |
| <b>Ø drill bit (hardwood)</b>                                       |                 | 1.5 mm ... 20 mm      |
| <b>Ø drill bit (metal)</b>                                          |                 | 1.5 mm ... 20 mm      |
| <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>                        | 88.5 dB(A) |
| <b>Uncertainty for the sound power level (<math>K_{WA}</math>)</b>    | 5 dB(A)    |
| <b>Emission sound pressure level (<math>L_{pA}</math>)</b>            | 77.5 dB(A) |
| <b>Uncertainty for the sound pressure level (<math>K_{pA}</math>)</b> | 5 dB(A)    |



## Total vibration

|                                       |          |                      |
|---------------------------------------|----------|----------------------|
| Drilling in metal ( $a_{h,v}$ )       | B 22-85  | 1.6 m/s <sup>2</sup> |
|                                       | B 22-110 | 1.5 m/s <sup>2</sup> |
| Uncertainty for drilling in metal (K) |          | 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 18

### 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 the side handle 2

1. Release the side handle clamping band by turning the handle grip. Slide the side handle clamping band over the keyless chuck from the front and into the recess provided.
2. Set the side handle to the desired position.
3. Tighten the side handle clamping band by turning the handle grip.

### 5.5 Fitting the accessory tool

1. Check that the connection end of the accessory tool is clean. Clean the connection end if necessary.
2. Open the keyless chuck.
3. Insert the accessory tool into the keyless chuck and then turn the chuck firmly by hand until tight and several clicks are heard.
4. Check that the accessory tool is held securely.

### 5.6 Removing the accessory tool

1. Open the keyless chuck.
  - ▶ If the chuck refuses to open, use the enclosed hook wrench for more leverage.
2. Pull the accessory tool out of the keyless chuck.



## 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 Selecting the gear

- ▶ Select the gear.
  - ▶ The gear selector switch can be operated only when the motor is not running.

### 6.2 Setting forward or reverse rotation

- ▶ Set the forward/reverse switch to the desired direction of rotation.
  - ▶ An interlock prevents switching while the motor is running. The control switch is locked when the forward/reverse switch is in the middle position (switch-on interlock).

### 6.3 Switching on

- ▶ Press the control switch.
  - ▶ Speed is controlled steplessly up to maximum speed by varying the pressure applied to the control switch.

### 6.4 Drilling

1. Set the torque setting ring to the  symbol.
2. Set the forward/reverse switch to the “forward” position.

### 6.5 Screwdriving

1. Set the torque setting ring to the required torque setting.
2. Set the forward/reverse switch to the desired direction of rotation.

### 6.6 Switching off

- ▶ Release the control switch.

## 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                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product does not work.                                          | Battery not fully inserted.                              | ► Push the battery in until it engages with an audible click.                                                                                                     |
|                                                                 | Battery is discharged.                                   | ► Change the battery and charge the empty battery.                                                                                                                |
| LEDs of the battery show nothing                                | Battery faulty.                                          | ► Contact <b>Hilti Service</b> .                                                                                                                                  |
| The on/off button cannot be pressed, i.e. the button is locked. | The forward/reverse switch is in the middle position.    | ► Push the forward/reverse switch to the left or right.                                                                                                           |
| The battery runs down more quickly than usual.                  | Very low ambient temperature.                            | ► Allow the battery to warm up slowly to room temperature.                                                                                                        |
| The battery does not engage with an audible click.              | The retaining lugs on the battery are dirty.             | ► Clean the retaining lugs and engage the battery in the working position.                                                                                        |
| The product or battery gets very hot.                           | Electrical fault.                                        | ► Switch the product off immediately, remove the battery, keep it under observation, allow it to cool down and contact <b>Hilti Service</b> .                     |
|                                                                 | The product is overloaded (application limits exceeded). | ► Pay attention to the power and performance rating of the product before using it, i.e. check its suitability for the job on hand. See "Technical data" section. |

## 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=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen 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:

|          |                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b> | Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.                                       |
| <b>3</b> | 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:

|        |                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Boren zonder slag                                                                                    |
|        | Gelijkstroom                                                                                         |
| /min   | Omwentelingen per minuut                                                                             |
| $n_0$  | Nominaal nullasttoerental                                                                            |
|        | Diameter                                                                                             |
|        | 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. |

### 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

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Accu-schroefboormachine: | SF 8M-22 |
| Generatie                | 02       |
| 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 veiligheidsaankwijzingen voor elektrische gereedschappen

**WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsaankwijzingen, aankwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens die op het apparaat aanwezig zijn. Wanneer de volgende aankwijzingen 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.** Achtelooos 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 gevolmachtigde bedrijven plaatsvinden.

**2.2 Veiligheidsinstructies voor boormachines****Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden**

- ▶ **Gebruik de extra handgreep.** Verlies van controle kan tot lichamelijk letsel leiden.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap of de schroeven verborgen stroomleidingen kan**



**raken.** Door het contact met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van apparaten onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.

### **Veiligheidsaanwijzingen bij het gebruik van lange boren**

- ▶ **Werk in geen geval met een hoger toerental dan het maximaal toegestane toerental voor de boor.** Bij hogere toerentallen kan de boor enigszins verbuigen wanneer deze zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, en tot verwondingen leiden.
- ▶ **Begin het boren altijd met een laag toerental zorg ervoor dat de boor hierbij met het werkstuk in contact is.** Bij hogere toerentallen kan de boor enigszins verbuigen wanneer deze zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, en tot verwondingen leiden.
- ▶ **Oefen geen te grote druk uit en alleen in lengterichting van de boor.** Boren kunnen verbuigen en daardoor breken of tot het verliezen van de controle en verwondingen leiden.

## **2.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften schroefmachine**

- ▶ Gebruik het product en de toebehoren alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Nooit aanpassingen of veranderingen aan het product of de toebehoren uitvoeren.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Gebruik geen botte bits.
- ▶ Grote, zware inzetgereedschappen alleen in de eerste versnelling gebruiken. Anders is het gevaar aanwezig dat het apparaat bij het uitschakelen wordt beschadigd of dat de boorkop onder ongunstige omstandigheden los kan raken.
- ▶ Gebruik de extra handgrepen die bij de levering van het product zijn inbegrepen. Verlies van controle kan tot lichamelijk letsel leiden. Verzeker u ervan dat de extra handgreep veilig zit en goed gemonteerd is.
- ▶ Schakel het product pas in wanneer u het in de werkpositie hebt gebracht.
- ▶ Borg het werkstuk. Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Op deze manier zit het beter vast dan met de hand, en bovendien heeft u beide handen vrij om het apparaat te bedienen.
- ▶ Houd het product altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen altijd schoon en droog.
- ▶ Houd de ventilatiesleuven altijd vrij. Brandgevaar door afgedekte ventilatiesleuven!
- ▶ Raak geen draaiende delen aan - gevaar voor letsel!
- ▶ Draag tijdens het gebruik van het product een veiligheidsbril, veiligheidshelm, gehoorbescherming en een geschikte adembescherming.
- ▶ Gebruik een veiligheidsbril. Afgesplinterd materiaal kan lichamelijk letsel en oogletsel veroorzaken.
- ▶ Kijk niet direct in de verlichting (LED) van het product en schijn andere personen niet in het gezicht. Er is sprake van verblindingsgevaar.
- ▶ 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.
- ▶ Wacht tot het product tot stilstand is gekomen voordat u het weglegt.
- ▶ Draag werkhandschoenen bij het vervangen van gereedschap. Het aanraken van het inzetgereedschap kan tot snij- en brandwonden leiden.



## 2.4 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".

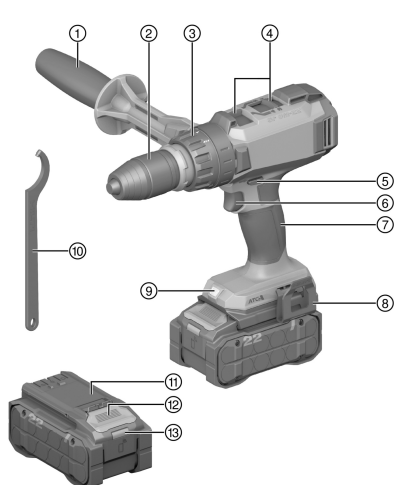


Neem de speciale richtlijnen in acht die voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion-accu's gelden. → Pagina 35

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



- ① Zijhandgreep
- ② Snelspanboorkop
- ③ Koppel-instelring
- ④ Versnellingschakelaar
- ⑤ Rechts-/linksloopschakelaar met inschakelblokkering
- ⑥ Regelschakelaar (met elektronische toeren-talregeling)
- ⑦ Handgreep
- ⑧ Riemhaak (optioneel)
- ⑨ Werkgebiedverlichting
- ⑩ Haaksleutel
- ⑪ Accu
- ⑫ Accu-ontgrendelingstoets
- ⑬ Statusweergave accu



### 3.2 Correct gebruik

Het beschreven product is een handbediende accu-aangedreven schroefboormachine. Het is bedoeld voor het vast- en losdraaien van schroeven en voor het boren in staal, hout en kunststof.

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

### 3.3 Standaard leveringsomvang

Schroefboormachine, zijhandgreep, haaksleutel, handleiding

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

### 3.4 Weergaven van de Li-ion accu

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

#### 3.4.1 Weergaven voor de laadtoestand en foutmeldingen



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door vallende accu!**

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

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

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

| Toestand                              | Betekenis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vier (4) LED's branden constant groen | Laadtoestand: 100% tot 71%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Drie (3) LED's branden constant groen | Laadtoestand: 70% tot 51%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Twee (2) LED's branden constant groen | Laadtoestand: 50% tot 26%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Een (1) LED brandt constant groen     | Laadtoestand: 25% tot 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Een (1) LED knippert langzaam groen   | Laadtoestand: < 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Een (1) LED knippert snel groen       | De Li-ion accu is volledig ontladen. Laad de accu op.<br>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.<br>Breng het product en de accu op de geadviseerde bedrijfstemperatuur en overbelast het product niet terwijl dit wordt gebruikt.<br>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> .                                                                                                                                                       |
| 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%.<br>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 Schroefboormachine

|                                                             |                       |                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Nominale spanning</b>                                    |                       | 21,6 V                      |
| <b>Gewicht overeenkomstig EPTA-Procedure 01 zonder accu</b> |                       | 2,2 kg                      |
| <b>Toerental</b>                                            | <b>1e versnelling</b> | 0 omw/min ... 365 omw/min   |
|                                                             | <b>2e versnelling</b> | 0 omw/min ... 625 omw/min   |
|                                                             | <b>3e versnelling</b> | 0 omw/min ... 1.440 omw/min |
|                                                             | <b>4e versnelling</b> | 0 omw/min ... 2.460 omw/min |
| <b>Koppelinstelling (15 trappen)</b>                        |                       | 1,5 Nm ... 12 Nm            |
| <b>Ø boor (zacht hout)</b>                                  |                       | 1,5 mm ... 32 mm            |
| <b>Ø boor (hardhout)</b>                                    |                       | 1,5 mm ... 20 mm            |
| <b>Ø boor (metaal)</b>                                      |                       | 1,5 mm ... 20 mm            |
| <b>Omgevingstemperatuur bij gebruik</b>                     |                       | -17 °C ... 60 °C            |
| <b>Opslagtemperatuur</b>                                    |                       | -20 °C ... 70 °C            |

### 4.1 Accu

|                                             |                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Accuspanning</b>                         | 21,6 V                         |
| <b>Gewicht accu</b>                         | Zie einde van deze handleiding |
| <b>Omgevingstemperatuur bij gebruik</b>     | -17 °C ... 60 °C               |
| <b>Opslagtemperatuur</b>                    | -20 °C ... 40 °C               |
| <b>Accutemperatuur bij beginnen opladen</b> | -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 ( $L_{WA}$ )             | 88,5 dB(A) |
| Onzekerheid geluidsvermogensniveau ( $K_{WA}$ ) | 5 dB(A)    |
| Geluidsemissieniveau ( $L_{pA}$ )               | 77,5 dB(A) |
| Onzekerheid geluidsdrukkniveau ( $K_{pA}$ )     | 5 dB(A)    |

## Totale trillingswaarden

|                                 |          |                      |
|---------------------------------|----------|----------------------|
| Boren in metaal ( $a_{h,D}$ )   | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                 | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Onzekerheid boren in metaal (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 31

### 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 Zijhandgreep monteren

1. Draai aan de greep om de houder (spanband) van de zijhandgreep los te maken. Schuif de houder (spanband) van voren over de snelspanboorkop tot de daarvoor bestemde groef.
2. Positioneer de zijhandgreep in de gewenste stand.
3. Draai aan de greep om de houder (spanband) van de zijhandgreep te spannen.

### 5.5 Inzetgereedschap aanbrengen

1. Controleer of het insteekteinde van het inzetgereedschap schoon is. Zo nodig dient u het insteekteinde te reinigen.
2. Open de snelspanboorkop.
3. Breng het inzetgereedschap in de snelspanboorkop aan en draai de snelspanboorkop vast, tot meerdere mechanische klikken hoorbaar zijn.
4. Controleer of het inzetgereedschap goed vast zit.



## 5.6 Inzetgereedschap verwijderen

1. Open de snelspanboorkop.
  - ▶ Als de kop niet kan worden geopend, gebruik dan de meegeleverde haaksleutel.
2. Trek het inzetgereedschap uit de snelspanboorkop.

## 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 Overbrenging kiezen 1

- ▶ Kies de overbrenging.
  - ▶ De versnellingschakelaar kan alleen worden bediend als de motor niet draait.

### 6.2 Rechts-/linksloop instellen 3

- ▶ Stel de schakelaar rechtsom/linksom op de gewenste draairichting in.
  - ▶ Een omschakelblokkering voorkomt dat de schakelaar bij een lopende motor wordt omgezet. In de middelste stand is de regelschakelaar geblokkeerd (inschakelblokkering).

### 6.3 Inschakelen

- ▶ Druk op de regelschakelaar.
  - ▶ Afhankelijk van de uitgeoefende druk wordt het toerental traploos tot aan het maximale toerental ingesteld.

### 6.4 Boren

1. Stel de koppel-instelring op het symbool 1.
2. Stel de schakelaar rechtsom/linksom op rechtsom in.

### 6.5 Schroeven

1. Stel via de koppel-instelring het gewenste koppel in.
2. Stel met de schakelaar rechtsom/linksom de gewenste draairichting in.



## 6.6 Uitschakelen

- ▶ Laat de regelschakelaar los.

## 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                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Product werkt niet.                                                   | Accu niet volledig aangebracht.                          | ▶ Vergrendel de accu met een hoorbare klik.                                                                                              |
|                                                                       | Accu is ontladen.                                        | ▶ Vervang de accu en laad de lege accu op.                                                                                               |
| LED's van de accu geven niets aan                                     | Accu defect.                                             | ▶ Wendt u zich tot uw <b>Hilti Service</b> .                                                                                             |
| De aan-/uitschakelaar kan niet worden ingedrukt resp. is geblokkeerd. | Schakelaar rechtsom/linksom staat in de middelste stand. | ▶ Druk de schakelaar rechtsom/linksom naar links of rechts.                                                                              |
| Accu raakt sneller leeg dan gewoonlijk.                               | Zeer lage omgevingstemperatuur.                          | ▶ Laat de accu langzaam tot de omgevingstemperatuur opwarmen.                                                                            |
| Accu klikt niet met een hoorbare "klik" in.                           | Vergrendelnokken van de accu vervuld.                    | ▶ Vergrendelnokken reinigen en de accu in werkpositie vergrendelen.                                                                      |
| Sterke hitteontwikkeling in het product of de accu.                   | Elektrische fout.                                        | ▶ Schakel het product direct uit, verwijder de accu, controleer deze, laat hem afkoelen en neem contact op met de <b>Hilti Service</b> . |
|                                                                       | Product is overbelast (toepassingsgrens overschreden).   | ▶ Neem voor alle werkzaamheden de opgegeven prestaties van het product in acht. Zie technische gegevens.                                 |

## 10 Recycling



### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door niet-vakkundige recycling!** Gevaren voor de gezondheid als gevolg van uittrekkende 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=2360251&id=2360253](http://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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 :

|           |                                                                                                                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>  | Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.                                                                         |
| <b>3</b>  | 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.                          |
| <b>11</b> | 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 :

|        |                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Perçage sans percussion                                                                                    |
|        | Courant continu                                                                                            |
| /min   | Tours par minute                                                                                           |
| $n_0$  | Vitesse nominale à vide                                                                                    |
|        | Diamètre                                                                                                   |
|        | Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.    |
| Li-Ion | Accu lithium-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.              |

## 1.4 Informations produit

Les produits **HILTI** 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

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Visseuse-perceuse sans fil : | SF 8M-22 |
| Génération                   | 02       |
| 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 risque de perdre le contrôle de l'appareil.

#### Sécurité relative au système électrique

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

#### Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection personnel et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil



électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.

- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

#### Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

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

#### Utilisation et maniement de l'outil sur accu

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



- ▶ **Ne jamais exposer l'accu au feu ou à des températures trop élevées.** Le feu ou des températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne jamais charger l'accu ou l'outil sur accu hors de la plage de températures spécifiée dans le manuel d'utilisation.** Une charge inappropriée ou hors de la plage de températures spécifiée risque d'endommager l'accu et accroître le risque d'incendie.

#### Service

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

## 2.2 Indications de sécurité pour les perceuses

### Consignes de sécurité pour tous les travaux

- ▶ **Utiliser la poignée supplémentaire.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- ▶ **Tenir l'outil électroportatif par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil amovible ou les vis risquent de toucher des câbles électriques cachés.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

### Consignes de sécurité lors de l'utilisation de la mèche longue

- ▶ **Ne jamais travailler avec une vitesse de rotation plus élevée que la vitesse de rotation maximale autorisée pour la mèche.** En cas de vitesse de rotation plus élevée, la mèche risque de se déformer légèrement si elle peut tourner librement sans contact avec la pièce travaillée et entraîner des blessures.
- ▶ **Toujours commencer l'opération de perçage à vitesse réduite et alors que la mèche est en contact avec la pièce travaillée.** En cas de vitesse de rotation plus élevée, la mèche risque de se déformer légèrement si elle peut tourner librement sans contact avec la pièce travaillée et entraîner des blessures.
- ▶ **Ne pas exercer de pression excessive et seulement dans le sens longitudinal.** Les mèches peuvent se tordre et donc se casser, ou il peut y avoir perte de contrôle de l'appareil ce qui entraîne un risque de blessures.

## 2.3 Consignes de sécurité supplémentaires spécifiques à la visseuse

- ▶ 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.
- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Les parties métalliques externes du produit peuvent provoquer un choc électrique ou une explosion si vous endommagez une ligne électrique, une conduite de gaz ou une conduite d'eau.
- ▶ La poussière générée par le meulage, le ponçage, le tronçonnage et le forage peut contenir des produits chimiques dangereux. Par exemple : plomb ou peinture à base de plomb ; brique, béton et autres produits de maçonnerie, pierre naturelle et autres produits contenant des silicates ; certains bois, tels que le chêne, le hêtre et le bois traité chimiquement ; amiante ou matériaux contenant de l'amiante. Déterminer l'exposition de l'opérateur et personnes se trouvant dans l'entourage en fonction de la classe de danger des matériaux traités. Prendre les mesures nécessaires pour maintenir l'exposition à un niveau sûr, par exemple en utilisant un système de collecte des poussières ou en portant une protection respiratoire appropriée. Mesures générales visant à réduire l'exposition :
  - ▶ Travailler dans un endroit bien ventilé
  - ▶ Éviter le contact prolongé avec la poussière
  - ▶ Faire en sorte que la poussière soit dirigée loin du visage et du corps
  - ▶ Porter des vêtements de protection et laver les zones exposées à l'eau et au savon
- ▶ 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.
- ▶ Ne pas utiliser d'embouts émoussés.
- ▶ Les outils amovibles lourds doivent seulement être utilisés à la 1ère vitesse. Il y a sinon un risque d'endommager l'appareil à la mise à l'arrêt ou, dans des situations défavorables, que le mandrin de perçage se détache.
- ▶ Utiliser les poignées supplémentaires livrées avec le produit. La perte de contrôle peut entraîner des blessures. Vérifier que la poignée supplémentaire est montée à demeure et bien fixée.
- ▶ Ne mettre le produit en marche qu'après l'avoir mis en position de travail.



- ▶ Bien fixer la pièce. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour fixer la pièce. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent en outre libres pour commander l'appareil.
- ▶ Toujours tenir le produit des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Tenir les poignées toujours sèches et propres.
- ▶ Gardez toujours les ouïes d'aération dégagées. Risque de brûlures si les ouïes d'aération sont couvertes !
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation – 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.
- ▶ Porter des lunettes de protection. Les éclats de matière peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux.
- ▶ Ne pas fixer l'éclairage (LED) du produit et ne pas projeter la lumière dans le visage d'autres personnes. Il y a risque d'éblouissement.
- ▶ 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.
- ▶ Attendre l'arrêt complet du produit avant de le déposer.
- ▶ Porter des gants de protection pour changer d'outil. Risque de blessures par coupure et de brûlures au contact avec l'outil amovible.

## 2.4 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** ».



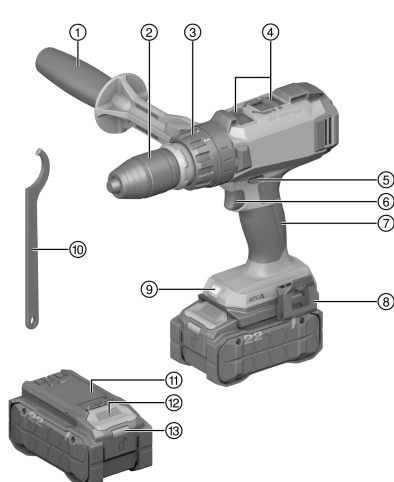
Respecter les directives spécifiques pour le transport, le stockage et l'utilisation d'accus Li-Ion.  
→ Page 48

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



### 3 Description

#### 3.1 Vue d'ensemble du produit



- ① Poignée latérale
- ② Mandrin à serrage rapide
- ③ Bague de sélection de couple de rotation
- ④ Sélecteur de vitesse
- ⑤ Inverseur du sens de rotation droite / gauche avec dispositif de blocage
- ⑥ Interrupteur de commande (avec variateur de vitesse électronique)
- ⑦ Poignée
- ⑧ Patte d'accrochage (en option)
- ⑨ Éclairage du champ de travail
- ⑩ Clé à ergot
- ⑪ Accu
- ⑫ Bouton de déverrouillage de l'accu
- ⑬ Indicateur d'état – Accu

#### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une visseuse-perceuse sans fil à guidage manuel. Il a été conçu pour le vissage et serrage de vis, et le perçage dans de l'acier, du bois et du plastique.

- 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, n'utiliser que des chargeurs **Hilti** des séries indiquées dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.

#### 3.3 Éléments livrés

Visseuse-perceuse, poignée latérale, clé à ergot, 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 voir appuyé sur la touche de déverrouillage, s'assurer que l'accu est correctement réenclenché dans le produit utilisé.

Pour consulter un des affichages suivants, appuyer brièvement sur la touche de déverrouillage de l'accu.

L'état de charge et les dysfonctionnements possibles sont affichés en permanence tant que le produit raccordé est allumé.

| État                                            | Signification                    |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| Quatre (4) DEL sont allumées en vert en continu | État de charge : de 100 % à 71 % |
| Trois (3) DEL sont allumées en vert en continu  | État de charge : de 70 % à 51 %  |
| Deux (2) DEL sont allumées en vert en continu   | État de charge : de 50 % à 26 %  |



| État                                       | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br>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.<br>Amener le produit et l'accu à la température de travail recommandée et ne pas surcharger le produit pendant son utilisation.<br>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. <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                            |
| 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 %.<br>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. <b>Hilti</b> . |

## 4 Visseuse-perceuse

|                                          |              |                           |
|------------------------------------------|--------------|---------------------------|
| Tension de référence                     |              | 21,6 V                    |
| Poids selon EPTA-Procédure 01 sans accu  |              | 2,2 kg                    |
| Vitesse de rotation                      | 1ère vitesse | 0 tr/min ... 365 tr/min   |
|                                          | 2e vitesse   | 0 tr/min ... 625 tr/min   |
|                                          | 3e vitesse   | 0 tr/min ... 1.440 tr/min |
|                                          | 4e vitesse   | 0 tr/min ... 2.460 tr/min |
| Réglage du couple (15 niveaux)           |              | 1,5 Nm ... 12 Nm          |
| Ø Mèche (bois tendre)                    |              | 1,5 mm ... 32 mm          |
| Ø Mèche (bois dur)                       |              | 1,5 mm ... 20 mm          |
| Ø Mèche (métal)                          |              | 1,5 mm ... 20 mm          |
| Température ambiante 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 ( $L_{WA}$ )                    | 88,5 dB(A) |
| Incertitude sur le niveau de puissance acoustique ( $K_{WA}$ ) | 5 dB(A)    |
| Niveau de pression acoustique d'émission ( $L_{pA}$ )          | 77,5 dB(A) |
| Incertitude sur le niveau de pression acoustique ( $K_{pA}$ )  | 5 dB(A)    |

##### Valeurs totales des vibrations

|                                         |          |                      |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|
| Perçage dans le métal ( $a_{h,p}$ )     | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                         | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Incertitude – Perçage dans le métal (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 43



## 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'enclenche 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 de la poignée latérale

1. Tourner le dispositif de serrage (collier de serrage) sur la poignée latérale pour desserrer. Pousser le dispositif de serrage (collier de serrage) vers l'avant sur le mandrin à serrage rapide jusqu'à la rainure prévue à cet effet.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée.
3. Tourner le dispositif de serrage (collier de serrage) sur la poignée latérale pour serrer.

## 5.5 Mise en place de l'outil amovible

1. Vérifier que l'emmanchement de l'outil amovible est bien propre. Nettoyer l'emmanchement si nécessaire.
2. Ouvrir le mandrin à serrage rapide.
3. Introduire l'outil amovible dans le mandrin à serrage rapide et bien serrer le mandrin à serrage rapide, jusqu'à ce que plusieurs déclics mécaniques se fassent entendre.
4. Vérifier que l'outil amovible tient bien.

## 5.6 Retrait de l'outil amovible

1. Ouvrir le mandrin à serrage rapide.
  - ▶ S'il est impossible d'ouvrir le mandrin, utiliser la clé à ergot fournie.
2. Retirer l'outil amovible hors du mandrin à serrage rapide.

## 5.7 Sécurité anti-chute

### **AVERTISSEMENT**

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

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

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

En tant que protection anti-chute pour ce produit, utiliser exclusivement une combinaison de la sécurité anti-chute **Hilti** avec la longue 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 longue 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 longue 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 Sélection de vitesse

- ▶ Choisir le régime approprié.
  - ▶ Le sélecteur de vitesse peut seulement être actionné si le moteur est arrêté.

### 6.2 Sélection du sens de rotation droite / gauche

- ▶ Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation souhaité.
  - ▶ Un dispositif de blocage empêche toute inversion du sens de rotation lorsque le moteur tourne. Dans la position médiane, l'interrupteur de commande est bloqué (blocage anti-démarrage).

### 6.3 Mise en marche

- ▶ Appuyer sur le variateur électronique de vitesse.
  - ▶ La vitesse de rotation est réglée en continu jusqu'à la vitesse maximale en fonction de la pression appliquée.

### 6.4 Perçage

1. Régler la bague de réglage du couple de rotation sur le symbole .
2. Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur rotation à droite.

### 6.5 Vissages

1. Régler le couple de rotation requis à l'aide de la bague de sélection du moment.
2. Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation souhaité.

### 6.6 Arrêt

- ▶ Relâcher le variateur électronique de vitesse.

## 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 nettoyeurs 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**

## 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                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Le produit ne fonctionne pas.      | L'accu n'est pas complètement encliqueté. | ▶ Encliqueter l'accu d'un clic audible.    |
|                                    | L'accu est déchargé.                      | ▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide. |
| Les DEL de l'accu n'indiquent rien | L'accu est défectueux.                    | ▶ S'adresser au S.A.V. Hilti.              |



| Défaillance                                                                       | Causes possibles                                                       | Solution                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impossible d'enfoncer l'interrupteur Marche / Arrêt ou l'interrupteur est bloqué. | Inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane. | ► Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la gauche ou la droite.                                          |
| L'accu se vide plus rapidement que d'habitude.                                    | Température ambiante très basse.                                       | ► Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température de service.                                                           |
| L'accu ne s'encliquette pas avec un clic audible.                                 | Ergots d'encliquetage encrassés sur l'accu.                            | ► Nettoyer les ergots d'encliquetage et insérer l'accu en position de travail jusqu'au dé clic.                                 |
| Important dégagement de chaleur dans le produit ou dans l'accu.                   | Erreur d'origine électrique.                                           | ► Arrêter immédiatement le produit, sortir l'accu et l'examiner, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .     |
|                                                                                   | Charge excessive du produit (limite d'emploi dépassée).                | ► Respecter les indications de puissance pour tous les travaux effectués avec le produit. Voir les caractéristiques techniques. |

## 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=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>                                                                            | Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.                                                 |
| 3                                                                                   | La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.                                    |
| ⑪                                                                                   | 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 del producto

### 1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se pueden utilizar los siguientes símbolos:

|                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Taladrar sin percusión  |
|  | Corriente continua      |
| /min                                                                                | Revoluciones por minuto |



|               |                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $n_0$         | Número de referencia de revoluciones en vacío                                                                                  |
| $\varnothing$ | Diámetro                                                                                                                       |
|               | El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.                                  |
| Li-Ion        | 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. |

## 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

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Atornilladora con batería: | SF 8M-22 |
| Generación                 | 02       |
| 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 para taladradoras

### Indicaciones de seguridad para todos los trabajos

- ▶ **Utilice la empuñadura adicional.** La pérdida del control puede causar lesiones.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil de inserción o los tornillos pueden entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

### Indicaciones de seguridad al utilizar la broca larga

- ▶ **No trabaje en ningún caso con una velocidad superior a la velocidad máxima permitida de la broca.** A velocidades elevadas, la broca se puede doblar un poco si gira libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que puede provocar lesiones.
- ▶ **Inicie el proceso de perforación siempre con velocidad baja y mientras la broca esté en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades elevadas, la broca se puede doblar un poco si gira libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que puede provocar lesiones.
- ▶ **No aplique una presión excesiva y solo en sentido longitudinal respecto a la broca.** Las brocas pueden doblarse y, por consiguiente, romperse o provocar la pérdida del control e incluso lesiones.



## 2.3 Indicaciones de seguridad adicionales de la atornilladora

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ - 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.
- ▶ No utilice puntas desafiladas.
- ▶ Los útiles de inserción de gran tamaño y muy pesados únicamente deben utilizarse en la primera velocidad. De lo contrario existe el riesgo de que la herramienta quede dañada al apagarla o de que, en determinadas circunstancias adversas, el portabrocas se desprenda.
- ▶ Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con el producto. La pérdida del control puede causar lesiones. Asegúrese de que la empuñadura adicional esté bien sujeta y montada.
- ▶ No conecte el producto hasta que este se encuentre en la posición de trabajo.
- ▶ Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. De esa forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, tendrá las dos manos libres para manejar la herramienta.
- ▶ Sujete siempre el producto con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas y limpias.
- ▶ Mantenga siempre las rejillas de ventilación despejadas. Riesgo de quemaduras debido a rejillas de ventilación cubiertas.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento. Existe riesgo de lesiones.
- ▶ Cuando utilice el producto, lleve protección para los ojos, casco de protección, protección para los oídos y una mascarilla adecuada.
- ▶ Utilice protección para los ojos. El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.
- ▶ No mire directamente hacia la luz (LED) del producto y no apunte la luz a la cara de otras personas. Existe riesgo de deslumbramiento.
- ▶ 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.
- ▶ Espere hasta que el producto se haya detenido antes de dejarlo en ninguna superficie.
- ▶ Utilice guantes de protección para cambiar el útil. El contacto con el útil de inserción puede producir cortes y quemaduras.

## 2.4 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**».

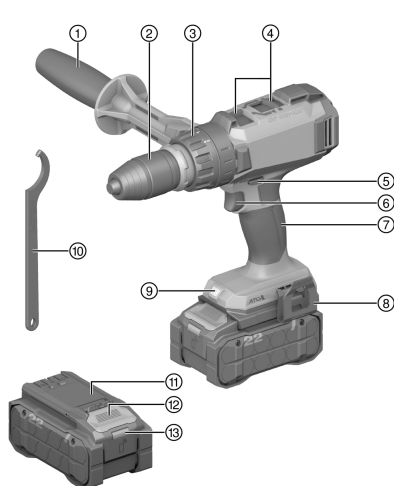


Tenga en cuenta las directivas especiales aplicables al transporte, almacenamiento y uso de las baterías de Ion-Litio. → página 60

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 Empuñadura lateral
- ② Portabrocas de sujeción rápida
- ③ Anillo de ajuste del par de giro
- ④ Interruptor selector de velocidad
- ⑤ Conmutador de giro a la derecha/izquierda con bloqueo de conexión
- ⑥ Conmutador de control (con control electrónico de velocidad)
- ⑦ Empuñadura
- ⑧ Colgador de cinturón (opcional)
- ⑨ Iluminación del área de trabajo
- ⑩ Llave de gancho
- ⑪ Batería
- ⑫ Tecla de desbloqueo de la batería
- ⑬ Indicador de estado de la batería

#### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es un taladro atornillador de guiado manual con alimentación por batería. Sirve para atornillar y aflojar tornillos y para taladrar en acero, madera y plástico.

- Utilice únicamente las baterías de Ion-Litio **Hilti** Nuron de la serie B 22 para este producto. 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

Taladro atornillador, empuñadura lateral, llave de gancho, manual de instrucciones

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

### 3.4 Mostrar la batería Ion-Litio

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

#### 3.4.1 Visualización del estado de carga y de los mensajes de error



#### ADVERTENCIA

##### Riesgo de lesiones por la caída de la batería

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

Para recibir una de las siguientes indicaciones, pulse brevemente la tecla de desbloqueo de la batería. El estado de carga y las posibles averías también se muestran de forma permanente mientras el producto esté conectado.

| Estado                                             | Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cuatro (4) LED encendidos permanentemente en verde | Estado de carga: 100 % a 71 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tres (3) LED encendidos permanentemente en verde   | Estado de carga: 70 % a 51 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dos (2) LED se iluminan permanentemente en verde   | Estado de carga: 50 % a 26 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Un (1) LED está encendido permanentemente en verde | Estado de carga: 25 % a 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Un (1) LED parpadea lentamente en verde            | Estado de carga: < 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Un (1) LED parpadea rápidamente en verde           | La batería Ion-Litio está totalmente descargada. Cargue la batería.<br>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.<br>Ponga el producto y la batería en la temperatura de trabajo recomendada y no sobrecargue el producto durante su uso.<br>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. |



| Estado                                                                                                            | Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. | <p>Cuando un producto conectado puede seguir utilizándose, la capacidad restante de la batería es inferior al 50 %.</p> <p>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>.</p> |

## 4 Taladro atornillador

|                                                 |                      |                     |
|-------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Tensión nominal</b>                          |                      | 21,6 V              |
| <b>Peso según EPTA-Procedure 01 sin batería</b> |                      | 2,2 kg              |
| <b>Velocidad</b>                                | <b>1.ª velocidad</b> | 0 rpm ... 365 rpm   |
|                                                 | <b>2.ª velocidad</b> | 0 rpm ... 625 rpm   |
|                                                 | <b>3.ª velocidad</b> | 0 rpm ... 1.440 rpm |
|                                                 | <b>4.ª velocidad</b> | 0 rpm ... 2.460 rpm |
| <b>Ajuste del par de giro (15 niveles)</b>      |                      | 1,5 Nm ... 12 Nm    |
| <b>Ø broca (madera blanda)</b>                  |                      | 1,5 mm ... 32 mm    |
| <b>Ø broca (madera dura)</b>                    |                      | 1,5 mm ... 20 mm    |
| <b>Ø broca (metal)</b>                          |                      | 1,5 mm ... 20 mm    |
| <b>Temperatura ambiente en funcionamiento</b>   |                      | -17 °C ... 60 °C    |
| <b>Temperatura de almacenamiento</b>            |                      | -20 °C ... 70 °C    |

### 4.1 Batería

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

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Nivel de potencia acústica (<math>L_{WA}</math>)</b>                   | 88,5 dB(A) |
| <b>Incertidumbre del nivel de potencia acústica (<math>K_{WA}</math>)</b> | 5 dB(A)    |



|                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| Nivel de presión acústica de emisiones ( $L_{pA}$ )         | 77,5 dB(A) |
| Incertidumbre del nivel de intensidad acústica ( $K_{pA}$ ) | 5 dB(A)    |

#### Valores de vibración totales

|                                        |          |                      |
|----------------------------------------|----------|----------------------|
| Taladrar en metal ( $a_{h,D}$ )        | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                        | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Incertidumbre al taladrar en metal (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 55

### 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 de la empuñadura lateral

1. Gire la empuñadura para soltar el soporte (banda de sujeción) de la empuñadura lateral. Deslice el soporte (banda de sujeción) desde delante a través del portabrocas de sujeción rápida hasta la ranura prevista para ello.
2. Coloque la empuñadura lateral en la posición deseada.
3. Gire la empuñadura para fijar el soporte (banda de sujeción) de la empuñadura lateral.

### 5.5 Colocación del útil de inserción

1. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio. Límpielo en caso necesario.
2. Abra el portabrocas de sujeción rápida.
3. Inserte el útil en el portabrocas de sujeción rápida y apriete el portabrocas de sujeción rápida hasta que oiga varios clics.
4. Compruebe que el útil de inserción quede fijado de forma segura.

### 5.6 Extracción del útil de inserción

1. Abra el portabrocas de sujeción rápida.
  - ▶ Si el mandril no puede abrirse, utilice la llave de gancho suministrada a modo de ayuda.



2. Extraiga el útil de inserción del portabrocas de sujeción rápida.

## 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 Selección de la velocidad 2

- ▶ Seleccione la velocidad.
  - ▶ El interruptor selector de velocidad solo puede accionarse con el motor parado.

### 6.2 Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda 3

- ▶ Ajuste el conmutador de giro a la derecha/izquierda en la posición de giro deseada.
  - ▶ Un bloqueo impide la conmutación con el motor en marcha. En la posición central, el conmutador de control está bloqueado (bloqueo de conexión).

### 6.3 Conexión

- ▶ Pulse el conmutador de control.
  - ▶ En función de la presión, la velocidad se ajusta de forma continua hasta la velocidad máxima.

### 6.4 Taladrado

1. Sitúe el anillo de ajuste del par de giro en el símbolo .
2. Ajuste el conmutador de giro a la derecha/izquierda en giro a la derecha.

### 6.5 Atornillado

1. En el anillo de ajuste del par de giro, ajuste el par de giro necesario.
2. Ajuste la dirección de giro deseada con el conmutador de giro a la derecha/izquierda.

### 6.6 Desconexión

- ▶ Suelte el conmutador de control.



## 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**.

| Anomalia                                                                      | Posible causa                                                             | Solución                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El producto no funciona.                                                      | La batería no se ha insertado completamente.                              | ▶ Introduzca la batería hasta que encaje y se oiga un clic.                                                                                               |
|                                                                               | La batería está descargada.                                               | ▶ Cambie la batería y cargue la que se encuentra descargada.                                                                                              |
| Los LED de la batería no emiten ninguna indicación                            | La batería está defectuosa.                                               | ▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .                                                                                           |
| El interruptor de conexión y desconexión no se puede pulsar o está bloqueado. | El conmutador de giro a la derecha/izquierda está en la posición central. | ▶ Presione el conmutador de giro a la derecha/izquierda hacia la izquierda o la derecha.                                                                  |
| La batería se descarga con mayor rapidez que de costumbre.                    | Temperatura ambiente demasiado baja.                                      | ▶ Deje que la batería alcance poco a poco la temperatura ambiente.                                                                                        |
| La batería no se enclava con un «clic» audible.                               | Suciedad en las lengüetas de la batería.                                  | ▶ Limpie las lengüetas y enclave la batería en posición de trabajo.                                                                                       |
| Calentamiento considerable del producto o la batería.                         | Error en el sistema eléctrico.                                            | ▶ Desconecte el producto de inmediato, extraiga la batería, examínela, deje que se enfríe y póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> . |
|                                                                               | El producto está sobrecargado (límites de aplicación superados).          | ▶ Antes de comenzar a trabajar, observe los datos de rendimiento de su producto. Véase «Datos técnicos».                                                  |

## 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, medioambiente y reciclaje en el siguiente enlace: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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.                                                           |
| 3 | 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:

|        |                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Furar sem percussão                                                                                                         |
|        | Corrente contínua                                                                                                           |
| /min   | Rotações por minuto                                                                                                         |
| $n_0$  | Velocidade nominal de rotação sem carga                                                                                     |
|        | Diâmetro                                                                                                                    |
|        | 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. |

## 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

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Berbequim/aparafusadora a bateria: | SF 8M-22 |
| Geração                            | 02       |
| N.º de série                       |          |

## 1.5 Declaração de conformidade

O fabricante declara, sob sua única e exclusiva responsabilidade, que o produto aqui descrito está em conformidade com a legislação vigente e as normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução da declaração de conformidade.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

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



### 2.1 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.** Distacções 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 para berbequins

### Indicações de segurança para todos os trabalhos

- ▶ **Utilize o punho adicional.** A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.



- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos em que o acessório ou os parafusos possam encontrar cabos eléctricos encobertos.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

#### Indicações de segurança em caso de utilização de brocas compridas

- ▶ **Não trabalhe, em caso algum, com uma velocidade de rotação maior do que a máxima velocidade admissível para a broca.** Se trabalhar com velocidades maiores, a broca poderá deformar-se ligeiramente, se poder rodar livremente, sem contacto com a peça a trabalhar, dando origem a ferimentos.
- ▶ **Inicie o processo de perfuração sempre a baixas rotações e enquanto a broca estiver em contacto com a peça a trabalhar.** Se trabalhar com velocidades maiores, a broca poderá deformar-se ligeiramente, se poder rodar livremente, sem contacto com a peça a trabalhar, dando origem a ferimentos.
- ▶ **Não aplique uma pressão excessiva e apenas no sentido longitudinal relativamente à broca.** As brocas podem deformar-se e, deste modo, partir ou originar uma perda de controlo, dando origem a ferimentos.

### 2.3 Normas de segurança adicionais para a aparafusadora

- ▶ Utilize o produto e os acessórios somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca efectue quaisquer manipulações ou modificações no produto ou nos acessórios.
- ▶ 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.
- ▶ **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 colectador 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.
- ▶ 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.
- ▶ Não utilize quaisquer bits rombos.
- ▶ Opere acessórios grandes e pesados apenas na primeira velocidade. Caso contrário, existe o perigo de a ferramenta ser danificada ao desligar ou de o mandril se soltar em situações desfavoráveis.
- ▶ Utilize os punhos adicionais fornecidos com o produto. A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos. Certifique-se de que o punho adicional está bem ajustado e firmemente montado.
- ▶ Ligue o produto somente quando o tiver colocado na posição de trabalho.
- ▶ Mantenha fixa a peça a trabalhar. Utilize grampos ou um torno de bancada para fixar a peça a trabalhar. Desta forma a peça fica mais segura do que com as mãos e, além disso, fica com ambas as mãos livres para operar a ferramenta.
- ▶ Segure o produto sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos e limpos.
- ▶ Mantenha sempre as saídas de ar desobstruídas. Risco de queimaduras devido a saídas de ar tapadas!
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas - risco de ferimentos!
- ▶ Use óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular e uma protecção respiratória adequada durante a utilização do produto.
- ▶ Utilize óculos de protecção. Os estilhaços podem provocar ferimentos corporais, nomeadamente nos olhos.
- ▶ Não olhe directamente para a luz de trabalho (LED) do produto nem aponte a luz para o rosto de outras pessoas. Existe risco de encandeamento.



- ▶ 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.
- ▶ Aguarde até que o produto esteja parado, antes de o pousar.
- ▶ Use luvas de protecção durante a substituição de acessórios. Tocar no acessório pode causar ferimentos por corte e queimaduras.

## 2.4 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 íões de lítio **Hilti**".



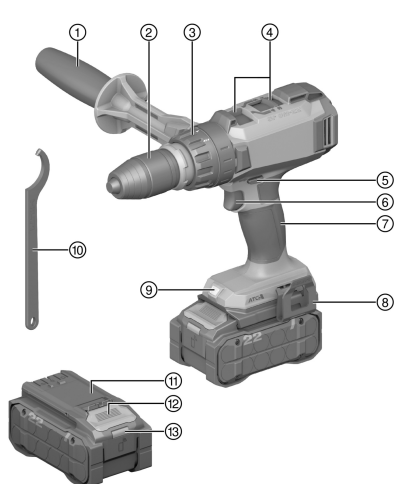
Observe as regras específicas aplicáveis ao transporte, à armazenagem e à utilização de baterias de íões de lítio. → Página 73

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



### 3 Descrição

#### 3.1 Vista geral do produto 1



- ① Punho auxiliar
- ② Mandril de aperto rápido
- ③ Anel de regulação do torque
- ④ Selector de velocidade
- ⑤ Comutador de rotação para a direita/esquerda com dispositivo de bloqueio
- ⑥ Interruptor on/off (com regulação electrónica da velocidade)
- ⑦ Punho
- ⑧ Gancho de cinto (opcional)
- ⑨ Iluminação da zona de trabalho
- ⑩ Chave de gancho
- ⑪ Bateria
- ⑫ Botão de destravamento da bateria
- ⑬ Indicação de estado da bateria

#### 3.2 Utilização correcta

O produto descrito é um berbequim/aparafusadora a bateria de utilização manual. Foi concebido para apertar e soltar parafusos e para perfurar aço, madeira e plástico.

- 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

Berbequim/aparafusadora, punho auxiliar, chave de gancho, 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%  |



| Estado                                    | Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br>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.<br>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.<br>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.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 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%.<br>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 Berbequim/aparafusadora

|                                                         |                       |                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>Tensão nominal</b>                                   |                       | 21,6 V              |
| <b>Peso de acordo com EPTA-Procedure 01 sem bateria</b> |                       | 2,2 kg              |
| <b>Rotação</b>                                          | <b>1.ª velocidade</b> | 0 rpm ... 365 rpm   |
|                                                         | <b>2.ª velocidade</b> | 0 rpm ... 625 rpm   |
|                                                         | <b>3.ª velocidade</b> | 0 rpm ... 1 440 rpm |
|                                                         | <b>4.ª velocidade</b> | 0 rpm ... 2 460 rpm |
| <b>Regulação do torque (15 posições)</b>                |                       | 1,5 Nm ... 12 Nm    |
| <b>Ø Broca (madeira macia)</b>                          |                       | 1,5 mm ... 32 mm    |
| <b>Ø Broca (madeira dura)</b>                           |                       | 1,5 mm ... 20 mm    |



|                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| <b>Ø Broca (metal)</b>                              | 1,5 mm ... 20 mm |
| <b>Temperatura ambiente durante o funcionamento</b> | -17 °C ... 60 °C |
| <b>Temperatura de armazenagem</b>                   | -20 °C ... 70 °C |

#### 4.1 Bateria

|                                                         |                                            |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Tensão de serviço da bateria</b>                     | 21,6 V                                     |
| <b>Peso da bateria</b>                                  | Consultar o fim deste manual de instruções |
| <b>Temperatura ambiente durante o funcionamento</b>     | -17 °C ... 60 °C                           |
| <b>Temperatura de armazenagem</b>                       | -20 °C ... 40 °C                           |
| <b>Temperatura da bateria no início do carregamento</b> | -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

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Nível de potência da emissão sonora (<math>L_{WA}</math>)</b>               | 88,5 dB(A) |
| <b>Incerteza para nível de emissão sonora (<math>K_{WA}</math>)</b>            | 5 dB(A)    |
| <b>Nível de pressão da emissão sonora (<math>L_{pA}</math>)</b>                | 77,5 dB(A) |
| <b>Incerteza para nível de pressão da emissão sonora (<math>K_{pA}</math>)</b> | 5 dB(A)    |

##### Valor total das vibrações

|                                              |                 |                      |
|----------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| <b>Furar em metal (<math>a_{h,d}</math>)</b> | <b>B 22-85</b>  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                              | <b>B 22-110</b> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| <b>Incerteza para furar em metal (K)</b>     |                 | 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 68



## 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 Montagem do punho auxiliar 2

1. Rode o punho para soltar a abraçadeira (cinta de aperto) do punho auxiliar. Deslize a abraçadeira (cinta de aperto) a partir da frente sobre o mandril de aperto rápido, até à ranhura prevista para o efeito.
2. Coloque o punho auxiliar na posição desejada.
3. Rode o punho para apertar a abraçadeira (cinta de aperto) do punho auxiliar.

## 5.5 Colocar o acessório

1. Verifique se o encabadouro do acessório está limpo. Caso necessário, limpe o encabadouro.
2. Abra o mandril de aperto rápido.
3. Empurre o acessório para dentro do mandril de aperto rápido e rode o mandril de aperto rápido para fixar, até se puderem ouvir vários cliques mecânicos.
4. Verifique se o acessório está bem apertado.

## 5.6 Retirar o acessório

1. Abra o mandril de aperto rápido.
  - ▶ Se não for possível abrir o mandril, utilize a chave de gancho que vai junto com meio auxiliar.
2. Retire o acessório do mandril de aperto rápido.

## 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 Seleccionar a velocidade 4

- ▶ Seleccionar a velocidade.
  - ▶ O selector de velocidades só pode ser accionado quando o motor está parado.

### 6.2 Ajustar a rotação à direita ou à esquerda 3

- ▶ Ajuste o sentido de rotação pretendido no comutador de rotação para a direita/esquerda.
  - ▶ Um dispositivo de bloqueio impede a mudança do sentido de rotação enquanto o motor está a funcionar. Na posição central, o interruptor on/off encontra-se bloqueado (dispositivo de bloqueio).

### 6.3 Ligar

- ▶ Pressione o interruptor on/off.
  - ▶ Consoante a força de pressão, o número de rotações é ajustado progressivamente até à velocidade de rotação máxima.

### 6.4 Furar

1. Coloque o anel de regulação do torque na posição do símbolo 1.
2. Coloque para a direita o comutador de rotação para a direita/esquerda.

### 6.5 Aparafusar

1. Ajuste o torque necessário no anel de regulação do torque.
2. Com o comutador de rotação para a direita/esquerda ajuste o sentido de rotação pretendido.

### 6.6 Desligar

- ▶ Solte o interruptor on/off.

## 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](http://www.hilti.group)

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

### Transporte



#### Arranque inadvertido durante o transporte !

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



#### Dano accidental devido a baterias com defeito ou a perderem líquido !

- Armazene os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- Guarde o produto e as baterias em lugar fresco e seco. Tenha em atenção os valores limite de temperatura, que estão indicados nas Características técnicas.
- 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                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| O produto não funciona.             | A bateria não está completamente encaixada. | ► Encaixe a bateria com clique audível.                     |
|                                     | A bateria está descarregada.                | ► Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.    |
| Os LEDs da bateria não indicam nada | Bateria avariada.                           | ► Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> . |



| Avaria                                                           | Causa possível                                                        | Solução                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não é possível pressionar o interruptor on/off (está bloqueado). | Comutador de rotação para a direita/esquerda está em posição central. | ► Pressione o comutador de rotação direita/esquerda para a esquerda ou para a direita.                                                             |
| A bateria descarrega-se mais depressa do que habitualmente.      | Temperatura ambiente muito baixa.                                     | ► Deixe a bateria aquecer lentamente até à temperatura ambiente.                                                                                   |
| A bateria não encaixa com clique audível.                        | Sujidade nas patilhas de encaixe da bateria.                          | ► Limpar as patilhas de fixação e encaixar a bateria na posição de trabalho.                                                                       |
| Forte aquecimento no produto ou na bateria.                      | Avaria eléctrica.                                                     | ► Desligue o produto imediatamente, retire a bateria, observe a mesma, deixe-a arrefecer e contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> . |
|                                                                  | Sobrecarga por ter excedido os limites do produto.                    | ► Antes de todos os trabalhos, tenha em atenção a indicação da potência do seu produto. Consulte as Características técnicas.                      |

## 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

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>                                                                            | Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio del presente manuale d'istruzioni.                                                               |
| <b>3</b>                                                                            | La numerazione indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalle fasi di lavoro nel testo.                                        |
| <b>11</b>                                                                           | 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:

|  |                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Foratura senza percussione                                                                                         |
|  | Corrente continua                                                                                                  |
|  | Rotazioni al minuto                                                                                                |
|  | Numero di giri a vuoto nominale                                                                                    |
|  | Diametro                                                                                                           |
|  | Il prodotto supporta la tecnologia NFC, compatibile con piattaforme iOS e Android.                                 |
|  | 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. |

### 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

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Trapano avvitatore a batteria: | SF 8M-22 |
| Generazione                    | 02       |
| 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, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti di metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un collegamento tra i contatti.** Un eventuale cortocircuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a ustioni o ad incendi.
- ▶ **In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare batterie danneggiate o modificate.** Tali batterie possono comportarsi in modo imprevedibile e provocare fiamme, esplosioni o pericolo di lesioni.
- ▶ **Non esporre la batteria a fiamme o ad alte temperature.** Eventuali fiamme o temperature superiori a 130 °C (265 °F) possono provocare un'esplosione.
- ▶ **Seguire le istruzioni per la carica e non caricare mai la batteria o l'attrezzo a batteria oltre l'intervallo di temperatura indicato nel manuale d'istruzioni.** Una carica non corretta o oltre l'intervallo di temperatura ammesso può danneggiare irrimediabilmente la batteria o aumentare il rischio di incendio.

#### Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.
- ▶ **Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate.** È consigliabile che la manutenzione completa delle batterie sia effettuata solo dal costruttore o nei centri del Servizio Assistenza autorizzati.

## 2.2 Indicazioni di sicurezza per trapani

#### Indicazioni di sicurezza per tutti i lavori

- ▶ **Utilizzare l'impugnatura supplementare.** Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.
- ▶ **Se si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile o le viti entrino in contatto con cavi elettrici nascosti, afferrare l'attrezzo elettrico dalle superfici di impugnatura isolate.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica.

#### Indicazioni di sicurezza in caso di utilizzo di punta lunga

- ▶ **Non lavorare in alcun caso con un numero di giri più elevato rispetto a quello massimo ammesso per la punta.** In caso di numeri di giri più elevati, la punta potrebbe piegarsi leggermente, qualora possa essere ruotata liberamente senza alcun contatto con il pezzo in lavorazione e provocare lesioni.



- ▶ **Iniziare sempre il processo di foratura con un numero di giri esiguo e mentre la punta è a contatto con il pezzo in lavorazione.** In caso di numeri di giri più elevati, la punta potrebbe piegarsi leggermente, qualora possa essere ruotata liberamente senza alcun contatto con il pezzo in lavorazione e provocare lesioni.
- ▶ **Non esercitare alcuna pressione eccessiva e solo in senso longitudinale rispetto alla punta.** Le punte possono piegarsi e di conseguenza rompersi oppure provocare la perdita del controllo e lesioni.

### 2.3 Indicazioni di sicurezza supplementari avvitatore

- ▶ 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.
- ▶ Prima di iniziare a lavorare controllare l'area di lavoro per individuare eventuali cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua nascosti. Se un cavo elettrico, un tubo del gas o dell'acqua vengono danneggiati, le parti metalliche esterne del prodotto possono provocare una scossa elettrica o un'esplosione.
- ▶ La 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,
  - ▶ eliminare la polvere da viso e corpo,
  - ▶ indossare abbigliamento protettivo e lavare con acqua e sapone le parti esposte.
- ▶ 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.
- ▶ Non utilizzare inserti non affilati.
- ▶ Azionare gli utensili grandi e pesanti solo alla prima velocità. Altrimenti si corre il rischio che, nella fase di spegnimento, l'attrezzo venga danneggiato o che in circostanze sfavorevoli il mandrino si stacchi.
- ▶ Utilizzare le impugnature supplementari fornite in dotazione con il prodotto. Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni. Accertarsi che l'impugnatura supplementare sia montata in modo sicuro e stabile.
- ▶ Mettere in funzione il prodotto solo dopo averlo portato in posizione di lavoro.
- ▶ Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare i dispositivi di bloccaggio o una morsa a vite per fissare saldamente il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo verrà bloccato in modo più sicuro, rispetto a quando lo si tiene con le mani, in modo che queste possano essere libere per utilizzare l'attrezzo.
- ▶ Tenere sempre il prodotto saldamente con entrambe le mani utilizzando le apposite impugnature. Mantenere sempre le impugnature pulite ed asciutte.
- ▶ Mantenere sempre pulite le feritoie di ventilazione. Pericolo di ustioni a causa di feritoie di ventilazione coperte!
- ▶ 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.
- ▶ Utilizzare occhiali di protezione. Il materiale scheggiato può causare ferite all'operatore e provocare lesioni agli occhi.
- ▶ Non guardare direttamente la luce (LED) del prodotto e non orientare la luce sul viso di altre persone. Sussiste il pericolo di accecamento.
- ▶ 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.
- ▶ Attendere finché il prodotto non si arresta prima di deporlo.
- ▶ Indossare guanti protettivi durante il cambio utensile. Un eventuale contatto con l'utensile utilizzato può causare lesioni da taglio ed ustioni.



## 2.4 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 elettrooutensili 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**".

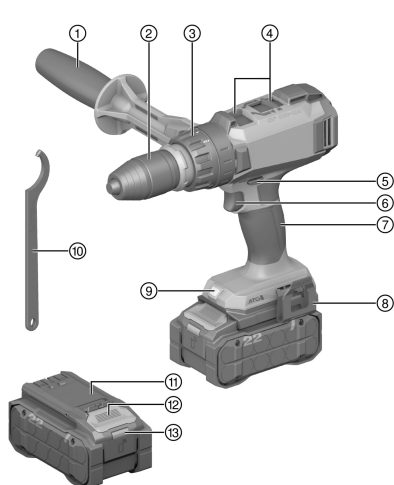


Osservare le direttive speciali valide per il trasporto, il magazzinaggio e l'utilizzo di batterie al litio.  
→ Pagina 85

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 Impugnatura laterale
- ② Mandrino autoserrante
- ③ Anello di regolazione della coppia
- ④ Selettore di velocità
- ⑤ Selettore del senso di rotazione con blocco dell'accensione
- ⑥ Interruttore di comando (con regolazione elettronica del numero di giri)
- ⑦ Impugnatura
- ⑧ Gancio per cintura (opzionale)
- ⑨ Illuminazione dell'area di lavoro
- ⑩ Chiave a gancio
- ⑪ Batteria
- ⑫ Tasto di sbloccaggio batteria
- ⑬ Indicatore di stato batteria



### 3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è un trapano avvitatore a batteria ad uso manuale. Esso è destinato ad avvitare e a svitare viti e a forare nell'acciaio, nel legno e nella plastica.

- Per questo prodotto utilizzare esclusivamente le batterie al litio **Hilti** Nuron della serie B 22. Per sfruttare al meglio questo prodotto, **Hilti** raccomanda l'uso delle 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

Trapano avvitatore, impugnatura laterale, chiave a gancio, 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.<br>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.<br>Portare il prodotto e la batteria alla temperatura di lavoro consigliata e non sovraccaricare il prodotto durante la sua applicazione.<br>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%.<br>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 Trapano avvitatore

|                                                       |             |                               |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Tensione nominale                                     |             | 21,6 V                        |
| Peso secondo EPTA-Procedure 01 senza batteria         |             | 2,2 kg                        |
| Numero di giri                                        | 1ª velocità | 0 giri/min ... 365 giri/min   |
|                                                       | 2ª velocità | 0 giri/min ... 625 giri/min   |
|                                                       | 3ª velocità | 0 giri/min ... 1.440 giri/min |
|                                                       | 4ª velocità | 0 giri/min ... 2.460 giri/min |
| Impostazione della coppia di serraggio (15 posizioni) |             | 1,5 Nm ... 12 Nm              |
| Ø punta (legno tenero)                                |             | 1,5 mm ... 32 mm              |
| Ø punta (legno duro)                                  |             | 1,5 mm ... 20 mm              |
| Ø punta (metallo)                                     |             | 1,5 mm ... 20 mm              |
| Temperatura ambiente durante il funzionamento         |             | -17 °C ... 60 °C              |
| Temperatura di magazzinaggio                          |             | -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

|                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Livello di potenza sonora (<math>L_{WA}</math>)</b>                 | 88,5 dB(A) |
| <b>Incertezza livello di potenza sonora (<math>K_{WA}</math>)</b>      | 5 dB(A)    |
| <b>Livello di pressione acustica d'emissione (<math>L_{pA}</math>)</b> | 77,5 dB(A) |
| <b>Incertezza livello di pressione sonora (<math>K_{pA}</math>)</b>    | 5 dB(A)    |

## Valori totali di vibrazioni

|                                                    |                 |                      |
|----------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| <b>Foratura nel metallo (<math>a_{h,D}</math>)</b> | <b>B 22-85</b>  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                                    | <b>B 22-110</b> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| <b>Incertezza per la foratura nel metallo (K)</b>  |                 | 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 81

### 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 dell'impugnatura laterale

1. Ruotare l'impugnatura per allentare il sostegno (nastro di serraggio) dell'impugnatura laterale. Spingere il sostegno (nastro di serraggio) dalla parte anteriore sopra il mandrino autoserrante fino a raggiungere la scanalatura predisposta.
2. Posizionare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata.
3. Ruotare l'impugnatura per serrare il sostegno (nastro di serraggio) dell'impugnatura laterale.

### 5.5 Inserimento dell'utensile

1. Controllare se il codolo dell'utensile è pulito. Se necessario, pulirlo.
2. Aprire il mandrino autoserrante.
3. Inserire l'utensile nel mandrino autoserrante e ruotare quest'ultimo fino a percepire un "clic" meccanico ripetuto.



4. Verificare che l'utensile sia fissato in modo sicuro.

## 5.6 Rimozione dell'utensile

1. Aprire il mandrino autoserrante.
  - ▶ Se non è possibile aprire il mandrino, aiutarsi con la chiave a gancio in dotazione.
2. Estrarre l'utensile dal mandrino autoserrante.

## 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 Selezione della velocità

- ▶ Selezionare la velocità.
  - ▶ Il selettore della velocità può essere azionato soltanto a motore fermo.

### 6.2 Regolazione del senso di rotazione (destra/sinistra)

- ▶ Impostare il senso di rotazione desiderato con il selettore del senso di rotazione.
  - ▶ Un dispositivo di blocco impedisce la commutazione, con il motore in funzione. Nella posizione centrale l'interruttore di comando è bloccato (blocco dell'accensione).

### 6.3 Accensione

- ▶ Premere l'interruttore di comando.
  - ▶ A seconda della pressione, il numero di giri viene regolato continuamente fino alla velocità massima.

### 6.4 Foratura

1. Posizionare l'anello di regolazione della coppia sul simbolo .
2. Regolare l'interruttore del senso di rotazione destrorso/sinistrorso nel senso di rotazione destrorso.

### 6.5 Avvitamento

1. Dall'anello di regolazione della coppia regolare la coppia richiesta.
2. Regolare l'interruttore del senso di rotazione destrorso/sinistrorso nel senso di rotazione desiderato.



## 6.6 Spegnimento

- ▶ Lasciare l'interruttore di comando.

## 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 estratta!
- ▶ Estrarre la/le batteria/e.
- ▶ Non trasportare mai le batterie alla rinfusa. Durante il trasporto, le batterie devono essere preferibilmente protette da urti e vibrazioni eccessive e da qualsiasi materiale conduttivo o isolate da altre batterie, in modo che non vengano a contatto con altri poli della batteria e provochino un cortocircuito. **Rispettare le normative locali per le batterie.**
- ▶ Le batterie non possono essere inviate per posta. Rivolgersi ad uno spedizioniere se si intende spedire batterie non danneggiate.
- ▶ Prima di ogni utilizzo nonché prima e dopo un lungo trasporto, controllare che il prodotto e le batterie non presentino danneggiamenti.




**AVVERTIMENTO**
**Danneggiamento accidentale dovuto a batterie difettose o con perdite di liquido !**

- ▶ Conservare sempre i prodotti con la batteria estratta!
- ▶ Immagazzinare il prodotto e le batterie in un luogo fresco e asciutto. Rispettare i valori limite di temperatura riportati nei dati tecnici.
- ▶ Non conservare le batterie sul il caricabatteria. Rimuovere sempre la batteria dal caricabatterie dopo il processo di carica.
- ▶ Non immagazzinare mai le batterie al sole, su fonti di calore o dietro a vetri.
- ▶ Lasciare l'attrezzo e le batterie fuori dalla portata dei bambini e di personale non autorizzato.
- ▶ Prima di ogni utilizzo nonché prima e dopo un lungo periodo di magazzinaggio, controllare che il prodotto e le batterie non presentino danneggiamenti.

## 9 Supporto in caso di anomalie

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

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

| Anomalia                                                                 | Possibile causa                                              | Soluzione                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il prodotto non funziona.                                                | Batteria non completamente inserita.                         | ▶ Inserire la batteria in posizione, fino ad udire un clic percettibile.                                                                      |
|                                                                          | La batteria è scarica.                                       | ▶ Sostituire la batteria e ricaricare quella scarica.                                                                                         |
| I LED della batteria non indicano nulla                                  | Batteria difettosa.                                          | ▶ Rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .                                                                                             |
| È impossibile premere l'interruttore ON/OFF o l'interruttore è bloccato. | Il selettore del senso di rotazione è in posizione centrale. | ▶ Premere il selettore del senso di rotazione a sinistra o a destra.                                                                          |
| La batteria si scarica più rapidamente del solito.                       | Temperatura ambiente molto bassa.                            | ▶ Far riscaldare lentamente la batteria a temperatura ambiente.                                                                               |
| La batteria non scatta in sede con un "clic" udibile.                    | Contatti della batteria sporchi.                             | ▶ Pulire gli attacchi e innestare la batteria in posizione di lavoro.                                                                         |
| Forte sviluppo di calore nel prodotto o nella batteria.                  | Guasto elettrico.                                            | ▶ Spegnerne immediatamente il prodotto, togliere la batteria, osservarla, farla raffreddare e contattare il Centro Riparazioni <b>Hilti</b> . |
|                                                                          | L'attrezzo è sovraccarico (limiti di utilizzo superati).     | ▶ Prima di procedere con qualsiasi attività attenersi alle prestazioni del prodotto. Vedere dati tecnici.                                     |

## 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=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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

# Oryginalna instrukcja obsługi

## 1 Informacje na temat instrukcji obsługi

### 1.1 Do niniejszej instrukcji obsługi

- Przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- Należy zawsze stosować się do zasad bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w tej instrukcji i podanych na produkcie.
- Instrukcję obsługi zawsze przechowywać zawsze z produktem; produkt przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

### 1.2 Objąśnienie 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 materiałowych.

#### 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 Akumulator Li-Ion</b>                                       |
|  | <b>Hilti Ładowarka</b>                                               |

### 1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

|           |                                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>  | 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.                          |
| <b>11</b> | 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 obsługiwanя produktu.                                                      |

## 1.3 Symbole zależne od produktu

### 1.3.1 Symbole na produkcie

Na produkcie mogą być zastosowane następujące symbole:

|        |                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Wiercenie bez uderu                                                                                                          |
|        | Prąd stały                                                                                                                   |
| /min   | Obroty na minutę                                                                                                             |
| $n_0$  | Znamionowa jałowa prędkość obrotowa                                                                                          |
|        | Średnica                                                                                                                     |
|        | 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. |

## 1.4 Informacje o produkcie

Produkty **HILTI** przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

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

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Akumulatorowa wkrętarko-wiertarka: | SF 8M-22 |
| Generacja                          | 02       |
| 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 wyłącznika przedłużacza przystosowanych do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

#### Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Przystępując do pracy przy użyciu elektronarzędzi należy zachować ostrożność i rozagę. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** 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 przeniesieniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.



- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niewygodnej pozycji ciała.** Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę. Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież.** Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia. Obszerne odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.
- ▶ **Nie należy lekceważyć potencjalnego zagrożenia ani wskazówek dot. bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi, nawet w przypadku dużego doświadczenia w zakresie obsługi elektronarzędzia.** Nieuważne obchodzenie się z urządzeniem może w ułamku sekundy doprowadzić do poważnych obrażeń.

#### Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem

- ▶ **Nie przeciążać urządzenia.** Elektronarzędzia należy używać do prac, do których jest przeznaczone. Odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- ▶ **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i bezwzględnie należy je naprawić.
- ▶ **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **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 pęknięte ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby 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.
- ▶ **Dopiłnować, aby uchwyty oraz ich powierzchnie były zawsze suche i czyste.** Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem. Śliskie uchwyty i powierzchnie uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.

#### Zastosowanie oraz obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko za pomocą prostowników zalecanych przez producenta.** Jeśli prostownik, przeznaczony do ładowania określonego typu akumulatorów, zostanie zastosowany do ładowania innych akumulatorów, może dojść do pożaru.
- ▶ **Należy używać wyłącznie akumulatorów przeznaczonych do danego elektronarzędzia.** Używanie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i zagrożenia pożarowego.
- ▶ **Nieużywany akumulator przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub i innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może prowadzić do poparzeń oraz pożaru.
- ▶ **W przypadku niewłaściwego użytkowania możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatora.** Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. Jeśli elektrolit dostał się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem. Wyciekający z akumulatora elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
- ▶ **Nie stosować uszkodzonego ani modyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w nieprzewidywalny sposób i tym samym stwarzać zagrożenie pożarem, wybuchem lub obrażeniami ciała.
- ▶ **Nie narażać akumulatora na kontakt z ogniem lub działanie wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą być przyczyną wybuchu.
- ▶ **Postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi ładowania i nigdy nie ładować akumulatora ani narzędzia akumulatorowego w temperaturze spoza zakresu podanego w niniejszej instrukcji**



**obsługi.** Nieprawidłowe ładowanie, jak również ładowanie w temperaturze spoza dopuszczalnego zakresu może być przyczyną uszkodzenia akumulatora i zwiększyć zagrożenie pożarowe.

## Serwis

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- ▶ **Nigdy nie konserwować uszkodzonych akumulatorów.** Wszystkie czynności związane z konserwacją akumulatorów mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub upoważnione punkty serwisowe.

## 2.2 Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji wiertarek

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszelkich prac

- ▶ **Należy używać dodatkowego uchwytu.** Utrata kontroli nad narzędziem może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, w trakcie których elektronarzędzie lub śruby może natrafić na ukryte przewody elektryczne, trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

### Wskazówki bezpieczeństwa podczas prac z długimi wiertłami

- ▶ **Pod żadnym pozorem nie należy pracować z większą prędkością obrotową, niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa wiertła.** Przy wyższych prędkościach obrotowych wiertło może się lekko wyginać, jeżeli obraca się poza obrabianym elementem i może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Wiercenie należy zawsze zaczynać na niższej prędkości obrotowej i dopiero w momencie, gdy wiertło styka się już z obrabianym elementem.** Przy wyższych prędkościach obrotowych wiertło może się lekko wyginać, jeżeli obraca się poza obrabianym elementem i może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Nie wywierać nadmiernego nacisku na wiertło i wywierać go wyłącznie w kierunku wzdłużnym do wiertła.** Wiertła mogą się wygiąć i złamać, co może doprowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem i spowodować obrażenia ciała.

## 2.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania wkrętarki

- ▶ Używać wyłącznie produktu i akcesoriów, które są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w produkcie ani akcesoriach.
- ▶ 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.
- ▶ 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 od twarzy i ciała,
  - ▶ Noszenie odzieży ochronnej i mycie narażonych miejsc wodą z mydłem.
- ▶ Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek upadku narzędzia i/lub wyposażenia. Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy akumulator i zamontowane akcesoria są dobrze zamocowane.
- ▶ Nie używać tępych bitów.
- ▶ Dużych, ciężkich narzędzi roboczych używać wyłącznie na pierwszym biegu. W przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia urządzenia podczas wyłączania lub, w niesprzyjających warunkach, poluzowania uchwytu wiertarskiego.
- ▶ Korzystać z zawartych w dostawie dodatkowych uchwytów do produktu. Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała. Upewnić się, że dodatkowy uchwyt jest pewnie osadzony i mocno zamocowany.
- ▶ Włączyć produkt dopiero wtedy, gdy znajdzie się on w pozycji roboczej.



- ▶ Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Do zamocowania obrabianego przedmiotu stosować urządzenia mocujące lub imadło. Dzięki temu jest ono pewniej zamocowane, niż gdyby było trzymane w ręku, a użytkownik ma obie ręce wolne do obsługi urządzenia.
- ▶ Urządzenie zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty. Uchwyty muszą być zawsze suche i czyste.
- ▶ Szczeliny wentylacyjne muszą być zawsze odsłonięte. Niebezpieczeństwo poparzenia przez szczeliny wentylacyjne!
- ▶ Nie dotykać obracających się elementów - niebezpieczeństwo obrażeń ciała!
- ▶ Podczas pracy urządzenia stosować okulary ochronne, kask ochronny, ochraniacze słuchu oraz odpowiednią ochronę dróg oddechowych.
- ▶ Nosić okulary ochronne. Odlamki odłupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu.
- ▶ Nie patrzeć bezpośrednio w światło (diody LED) produktu ani nie świecić innym osobom w twarz. Istnieje niebezpieczeństwo oślepienia.
- ▶ 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.
- ▶ Przed odłożeniem produktu, zaczekać, aż się zatrzyma.
- ▶ Do wymiany narzędzi zakładać rękawice ochronne. Dotknięcie narzędzia roboczego może spowodować zranienia i poparzenia.

## 2.4 Prawidłowe obchodzenie się z akumulatorami

- ▶ **Przestrzegać poniższych wskazówek bezpiecznego używania akumulatorów litowo-jonowych.** Nieprzestrzeganie ich może spowodować podrażnienia skóry, poważne uszkodzenia korozyjne, poparzenia chemiczne, pożar i / lub eksplozję.
- ▶ Akumulatorów używać wyłącznie, gdy są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Z akumulatorami należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń lub wycieku szkodliwego dla zdrowia elektrolitu!
- ▶ W żadnym wypadku nie wolno modyfikować akumulatorów!
- ▶ Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zginać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C (176°F) ani palić.
- ▶ Nie używać akumulatorów, które były narażone na uderzenie lub uległy uszkodzeniu w inny sposób. Regularnie sprawdzać akumulatory pod kątem oznak uszkodzenia.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatorów z odzysku bądź naprawianych.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora lub elektronarzędzia zasilanego akumulatorem jako młotka.
- ▶ Nigdy nie narażać akumulatorów na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wysokiej temperatury, iskier czy otwartych płomieni. Może to prowadzić do eksplozji.
- ▶ Nie dotykać biegunów akumulatorów palcami, narzędziami, biżuterią ani innymi metalowymi przedmiotami. Może to spowodować uszkodzenie akumulatora oraz szkody materialne i obrażenia ciała.
- ▶ Akumulatory chronić przed deszczem, wilgocią i cieczami. Wnikająca wilgoć może spowodować zwarcia, porażenia prądem, poparzenia, pożary lub eksplozję.
- ▶ Należy korzystać wyłącznie z prostowników i elektronarzędzi przeznaczonych dla danego typu akumulatora. Przestrzegać przy tym informacji zawartych we właściwych instrukcjach obsługi.
- ▶ Nie używać ani przechowywać akumulatorów w środowisku zagrożonym wybuchem.
- ▶ Jeżeli wysoka temperatura akumulatora uniemożliwia jego dotknięcie, akumulator może być uszkodzony. Umieścić akumulator w widocznym, niepalnym miejscu w odpowiedniej odległości od łatwopalnych materiałów. Pozostawić akumulator do ostygnięcia. Jeśli akumulator po jednej godzinie nadal jest zbyt gorący, aby dało się go dotknąć, oznacza to, że jest uszkodzony. Należy zwrócić się do serwisu **Hilti** lub zapoznać się z dokumentem „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania **Hilti** akumulatorów litowo-jonowych”.



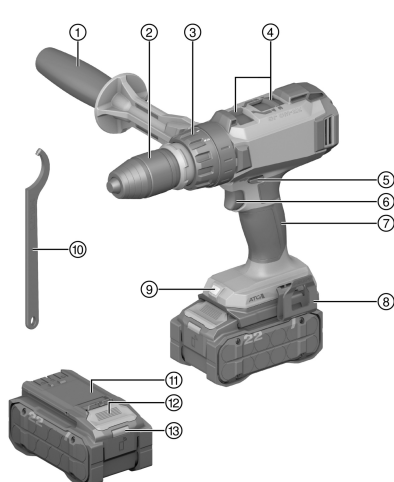
Należy przestrzegać specjalnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych. → Strona 98

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 Uchwyt boczny
- ② Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski
- ③ Pierścień nastawczy momentu obrotowego
- ④ Przełącznik zmiany biegów
- ⑤ Przełącznik biegu w prawo/lewo z blokadą włączenia
- ⑥ Włącznik (z elektroniczną regulacją obrotów)
- ⑦ Uchwyt
- ⑧ Zaczep do paska (opcjonalnie)
- ⑨ Oświetlenie strefy roboczej
- ⑩ Klucz hakowy
- ⑪ Akumulator
- ⑫ Przycisk odblokowujący akumulator
- ⑬ Wskaźnik stanu akumulatora

#### 3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to ręczna akumulatorowa wkrętarko-wiertarka. Służy ona do wkręcania i wykręcania wkrętów oraz do wiercenia w stali, drewnie i tworzywach sztucznych.

- Z tym produktem stosować tylko akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron typu B 22. W celu uzyskania optymalnej wydajności **Hilti** zaleca akumulatory podane dla tego produktu w tabeli na końcu niniejszej instrukcji obsługi.
- Do ładowania tych akumulatorów używać tylko typów ładowarek **Hilti** wymienionych w tabeli na końcu tej instrukcji obsługi.

#### 3.3 Zakres dostawy

Wkrętarko-wiertarka, uchwyt boczny, klucz hakowy, 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%  |



| Stan                                            | Znaczenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br>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.<br>Utrzymywać temperaturę roboczą produktu i akumulatora w zalecanym zakresie i nie przeciążać produktu podczas jego użytkowania.<br>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, przebiecie, zewnętrzne uszkodzenie termiczne itp.

| Stan                                                                                                              | Znaczenie                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze zielonym.  | Akumulator nadaje się do dalszego użytkowania.                                                                                                                                                                                                                                |
| Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda miga szybko na żółto.              | Nie można zakończyć weryfikacji stanu akumulatora. Powtórzć czynność lub skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                           |
| Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze czerwonym. | Jeśli podłączony produkt może być nadal używany, poziom naładowania akumulatora wynosi mniej niż 50%.<br>Jeśli podłączony produkt nie może być dłużej używany, poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski i należy go wymienić. Prosimy zwrócić do serwisu <b>Hilti</b> . |

## 4 Wkrętarko-wiertarka

|                                                    |         |                                  |
|----------------------------------------------------|---------|----------------------------------|
| Napięcie znamionowe                                |         | 21,6 V                           |
| Ciężar bez akumulatora zgodnie z EPTA-Procedure 01 |         | 2,2 kg                           |
| Prędkość obrotowa                                  | 1. bieg | 0 obr./min ...<br>365 obr./min   |
|                                                    | 2. bieg | 0 obr./min ...<br>625 obr./min   |
|                                                    | 3. bieg | 0 obr./min ...<br>1 440 obr./min |
|                                                    | 4. bieg | 0 obr./min ...<br>2 460 obr./min |
| Regulacja prędkości obrotowej (15-stopniowa)       |         | 1,5 Nm ... 12 Nm                 |



|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| Ø wiertło (miękkie drewno)          | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø wiertło (twarde drewno)           | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø wiertło (metal)                   | 1,5 mm ... 20 mm |
| Temperatura otoczenia podczas pracy | -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

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Poziom mocy akustycznej ( $L_{WA}$ )                       | 88,5 dB(A) |
| Nieoznaczoność poziomu mocy akustycznej ( $K_{WA}$ )       | 5 dB(A)    |
| Poziom emisji ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ )          | 77,5 dB(A) |
| Nieoznaczoność poziomu ciśnienia akustycznego ( $K_{pA}$ ) | 5 dB(A)    |

##### Łączna wartość drgań

|                                               |          |                      |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------|
| Wiercenie w metalu ( $a_{h,D}$ )              | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                               | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Nieoznaczoność podczas wiercenia w metalu (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 93



## 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 uchwyty boczny 2

1. Obrócić uchwyt wokół własnej osi, aby poluzować mocowanie (obejmę zaciskową) uchwyty boczny. Wsunąć mocowanie (obejmę zaciskową) od przodu przez uchwyt szybkozaciskowy w przewidziany do tego celu rowek.
2. Ustawić uchwyt boczny w żądanym położeniu.
3. Obrócić uchwyt wokół własnej osi, aby napiąć mocowanie (obejmę zaciskową) uchwyty boczny.

## 5.5 Wkładanie narzędzia roboczego

1. Sprawdzić, czy końcówka wtykowa narzędzia roboczego jest czysta. W razie konieczności oczyścić końcówkę wtykową.
2. Poluzować szybkozaciskowy uchwyt wiertarski.
3. Wsunąć narzędzie robocze w uchwyt szybkozaciskowy i przykręcić uchwyt szybkozaciskowy, aż do usłyszenia wielokrotnego mechanicznego kliknięcia.
4. Sprawdzić stabilność zamocowania narzędzia roboczego.

## 5.6 Wyjmowanie narzędzia roboczego

1. Poluzować szybkozaciskowy uchwyt wiertarski.
  - ▶ Jeżeli uchwyty nie można otworzyć, użyć do pomocy dołączanego klucza hakowego.
2. Wyciągnąć narzędzie robocze z uchwyty szybkozaciskowego.

## 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 Wybór biegu 4

- ▶ Wybrać bieg.
  - ▶ Przełącznika zmiany biegów można używać wyłącznie, gdy silnik jest zatrzymany.

### 6.2 Nastawianie biegu w prawo/lewo 3

- ▶ Ustawić na przełączniku biegu w prawo/lewo żądany kierunek obrotu.
  - ▶ Zastosowana blokada uniemożliwia przełączanie kierunku w czasie pracy silnika. W położeniu środkowym włącznik jest zablokowany (blokada włącznika).

### 6.3 Włączanie

- ▶ Wcisnąć włącznik.
  - ▶ W zależności od siły nacisku, prędkość obrotowa ustawiana jest płynnie aż do uzyskania maksymalnej prędkości obrotowej.

### 6.4 Wiercenie

1. Ustawić pierścień nastawczy prędkości obrotowej na symbol .
2. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo na bieg w prawo.

### 6.5 Wkręcanie

1. Ustawić pierścień nastawczy momentu obrotowego na wymagany moment obrotowy.
2. Za pomocą przełącznika biegu w prawo/lewo ustawić żądany kierunek obrotu.

### 6.6 Wyłączanie

- ▶ Puścić włącznik.

## 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. zanurzanie 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. Dopuszczone 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 mogły 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                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Urządzenie nie działa.                                    | Akumulator nie jest prawidłowo zamocowany.                    | ► Zatrzasknąć akumulator ze słyszalnym kliknięciem.                                                                                                       |
|                                                           | Akumulator jest rozładowany.                                  | ► Wymienić akumulator i naładować pusty akumulator.                                                                                                       |
| Diody LED akumulatora nic nie pokazują                    | Akumulator jest uszkodzony.                                   | ► Zwrócić się do serwisu <b>Hilti</b> .                                                                                                                   |
| Włącznik nie daje się wcisnąć lub jest zablokowany.       | Przełącznik biegu w prawo/lewo jest w położeniu środkowym.    | ► Przełącznik biegu w prawo/lewo przesunąć w lewo lub w prawo.                                                                                            |
| Akumulator rozładowuje się szybciej niż zwykle.           | Bardzo niska temperatura otoczenia.                           | ► Pozostawić akumulator do rozgrzania do temperatury pokojowej.                                                                                           |
| Akumulator nie zatrzaskuje się ze słyszalnym kliknięciem. | Zabrudzone zaczepy akumulatora.                               | ► Wyczyścić zapadki zatraskowe i zatrzasknąć akumulator w pozycji roboczej.                                                                               |
| Silne nagrzewanie się produktu lub akumulatora.           | Zakłócenie elektryczne.                                       | ► Natychmiast wyłączyć produkt, wyjąć akumulator, obserwować, co się z nim dzieje, pozostawić do ostygnięcia i skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> . |
|                                                           | Produkt jest przeciążony (przekroczona granica zastosowania). | ► Przed przystąpieniem do wszelkiego rodzaju prac uwzględnić moc użyteczną produktu. Patrz Dane techniczne.                                               |

## 10 Utylizacja



### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała w wyniku nieprawidłowej utylizacji!** Wydobywające się gazy lub płyny mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

- Nie wysyłać uszkodzonych akumulatorów!
- Zakryć złącza za pomocą materiału nieprzewodzącego prądu, aby uniknąć zwarcia.
- Akumulatory należy utylizować tak, by nie trafiły w ręce dzieci.
- Zutylizować akumulator w swoim **Hilti Store** lub zwrócić się do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów.



Produkty **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Informacje na ten temat można uzyskać w punkcie serwisowym **Hilti** lub u doradcy handlowego.



- Nie wyrzucać elektronarzędzi, urządzeń elektronicznych i akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi!

## 11 Gwarancja producenta na urządzenia

- W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

## 12 Dalsze informacje

Dalsze informacje dotyczące obsługi, technologii, środowiska i recyklingu znajdują się pod poniższym linkiem: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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:

|                                                                                     |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|    | Říďte 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:

|        |                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Vrtání bez přiklepu                                                                                                  |
|        | Steady-state current                                                                                                 |
| /min   | Revolutions per minute                                                                                               |
| $n_0$  | Rated no-load speed                                                                                                  |
|        | Diameter                                                                                                             |
|        | The product supports NFC technology, which is compatible with iOS and Android systems.                               |
| Li-Ion | Lithium-ion battery                                                                                                  |
|        | Never insert any object into the battery and never use the battery as a fire starter.                                |
|        | Be careful not to drop the battery. Do not use the battery if it has been exposed to impact or is otherwise damaged. |

### 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

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Akumulátorový vrtací šroubovák: | SF 8M-22 |
| Generace                        | 02       |
| Sériové číslo                   |          |

### 1.5 Prohlášení o shodě

Výrobce prohlašuje na výhradní zodpovědnost, že zde popsany výrobek odpovídá platným zákonům a splňuje platné normy. Kopii prohlášení o shodě najdete na konci této dokumentace.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

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

## 2 Bezpečnost

### 2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

**VAROVÁNÍ** Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, instrukce, vyobrazení a technické údaje, které patří k tomuto elektrickému nářadí. Nedbalost při dodržování následujících instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

**Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.**

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) nebo na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

#### Bezpečnost pracoviště

- **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Neoprávněná 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. Okamžitik 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.** Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li ho k síti zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíč.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí může způsobit úraz.
- ▶ **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak si v nečekaných situacích zachováte lepší kontrolu nad výrobkem.
- ▶ **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice mějte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- ▶ **Pokud lze namontovat odsávání prachu nebo zařízení na zachycení prachu, zkontrolujte, zda jsou připojené a používají se správně.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.
- ▶ **Nenechte se ukolébat falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohonásobném použití s elektrickým nářadím dobře seznámeni.** Nepozorné jednání může ve zlomcích sekundy způsobit těžká zranění.

### Použití elektrického nářadí a péče o něj

- ▶ **Nářadí nepřetěžujte.** Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určené. S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným spínačem.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Dříve než budete nářadí seřizovat, měnit jeho příslušenství nebo než ho odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte odnímatelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí.** Nedovolte, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřčetly 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 daří se lehčeji vést.



- ▶ **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přítom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.
- ▶ **Rukojeti a plochy rukojeti udržujte suché, čisté a bez stop oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a plochy rukojeti nedovolují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.

#### **Použití akumulátorového přístroje a péče o něj**

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, které jsou doporučené výrobcem.** Při použití jiných akumulátorů, než pro které je nabíječka určená, hrozí nebezpečí požáru.
- ▶ **Elektrické nářadí používejte pouze s akumulátory, které jsou pro ně určené.** Použití jiných akumulátorů může způsobit úraz nebo požár.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor neukládejte pohromadě s kancelářskými sponkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo s jinými drobnými kovovými předměty, které by mohly způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s touto kapalinou. Při náhodném kontaktu opláchněte postižené místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte také i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte poškozené nebo upravené akumulátory.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, výbuch nebo poranění.
- ▶ **Akumulátor nevystavujte ohni nebo vysokým teplotám.** Oheň nebo teploty přes 130 °C (265 °F) mohou způsobit explozi.
- ▶ **Dodržujte všechny instrukce pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí nikdy mimo rozsah teplot uvedený v návodu na obsluhu.** Špatné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může zničit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.

#### **Service**

- ▶ **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 Bezpečnostní pokyny pro vrtačky**

### **Bezpečnostní pokyny pro všechny práce**

- ▶ **Používejte přidavnou rukojeť.** Ztráta kontroly může vést k poranění.
- ▶ **Při práci, při které nástroj nebo šrouby mohou zasáhnout skryté elektrické rozvody, držte elektrické nářadí jen za izolované rukojeti.** Kontakt s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.

### **Bezpečnostní pokyny pro používání dlouhých vrtáků**

- ▶ **V žádném případě nepracujte s vyššími otáčkami, než jsou otáčky maximálně přípustné pro vrták.** Při vyšších otáčkách se vrták může snadno ohnout, pokud by se mohl volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, a způsobit poranění.
- ▶ **Začínajte vrtání vždy s nízkými otáčkami a když je vrták v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších otáčkách se vrták může snadno ohnout, pokud by se mohl volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, a způsobit poranění.
- ▶ **Vyvíjejte jen přiměřený tlak a pouze v podélném směru vůči vrtáku.** Vrtáky se mohou ohnout, a v důsledku toho prasknout nebo způsobit ztrátu kontroly a poranění.

## **2.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny pro šroubováky**

- ▶ Výrobek a příslušenství používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ Nikdy neprovádějte na výrobku nebo na příslušenství úpravy nebo změny.
- ▶ 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.



- ▶ 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 zdivo, 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 dalšímu kontaktu s prachem,
  - ▶ zabránění pronikání prachu k obličeji a tělu,
  - ▶ nošení ochranného oděvu a umytí exponovaných míst vodou a mýdlem.
- ▶ Nebezpečí poranění padajícími nářadími a/nebo příslušenstvím. Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou akumulátor a namontované příslušenství bezpečně upevněné.
- ▶ Nepoužívejte tupé bity.
- ▶ Velké, těžké nástroje používejte pouze na první stupeň. Jinak hrozí nebezpečí, že se nářadí při vypnutí poškodí nebo se za nepříznivých podmínek může uvolnit sklířidlo.
- ▶ Používejte přídavné rukojeti dodané s výrobkem. Ztráta kontroly může vést k poranění. Zkontrolujte, zda je přídavná rukojeť bezpečně a pevně namontovaná.
- ▶ Výrobek zapněte až v pracovní poloze.
- ▶ Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku. Tak je uchycen bezpečněji než rukou a vy máte navíc obě ruce volné pro ovládání nářadí.
- ▶ Výrobek držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Rukojeti udržujte suché a čisté.
- ▶ Větrací otvory musí být stále volné. Nebezpečí popálení o zakryté větrací otvory!
- ▶ Nedotýkejte se rotujících dílů – nebezpečí poranění!
- ▶ Při používání výrobku noste ochranu očí, ochrannou přilbu, chrániče sluchu a vhodný respirátor.
- ▶ Používejte ochranu očí. Odštípnutý materiál může způsobit poranění těla a očí.
- ▶ Nedívejte se přímo do osvětlení (LED) výrobku a nesvítejte do obličeje jiným osobám. Hrozí nebezpečí oslnění.
- ▶ 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.
- ▶ Než výrobek odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.
- ▶ Při výměně nástroje noste ochranné rukavice. Při dotknutí se nástroje může dojít k řeznému poranění a popálení.

## 2.4 Pečlivé zacházení s akumulátorem a jeho používání

- ▶ **Dodržujte následující bezpečnostní pokyny pro bezpečnou manipulaci s lithiem-iontovými akumulátory a jejich bezpečné použití.** Nedodržování může způsobit podráždění pokožky, těžká poranění poleptáním, chemické popáleniny, požár a/nebo výbuch.
- ▶ Akumulátory používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ S akumulátory zacházejte opatrně, aby nedošlo k poškození a úniku kapalin, které jsou silně zdraví škodlivé!
- ▶ Akumulátory se nesmí v žádném případě přizpůsobovat nebo upravovat!
- ▶ Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívat nad 80 °C (176 °F) ani pálit.
- ▶ Nepoužívejte nebo nenabíjejte akumulátory, které utrpěly náraz nebo jsou jiným způsobem poškozené. Akumulátory pravidelně kontrolujte, zda nevykazují známky poškození.
- ▶ Nikdy nepoužívejte recyklované nebo opravené akumulátory.
- ▶ Akumulátory a akumulátorové elektrické nářadí nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
- ▶ Akumulátory vždy chraňte před přímým slunečním zářením, vyššími teplotami, jiskřením a otevřeným plamenem. Může by dojít k výbuchu.
- ▶ Nedotýkejte se polů 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 lithiium-iontových akumulátorů **Hilti**“.

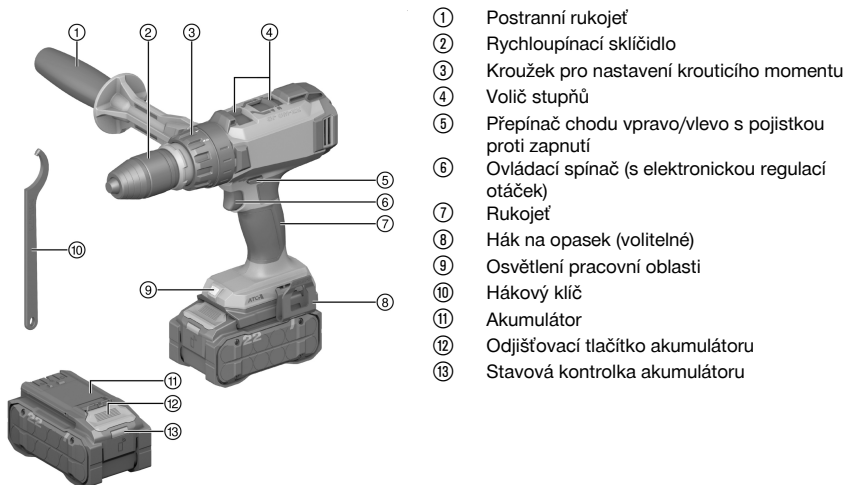


Dodržujte zvláštní směrnice, které platí pro přepravu, skladování a používání lithiium-iontových akumulátorů. → Strana 110

Přečtěte si pokyny k bezpečnosti a používání lithiium-iontových akumulátorů **Hilti**, které získáte načtením QR kódu na konci tohoto návodu k obsluze.

## 3 Popis

### 3.1 Přehled výrobku



### 3.2 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je ručně vedený akumulátorový vrtací šroubovák. Je určený k zašroubovávání a povolování šroubů a k vrtání do oceli, dřeva a plastu.

- Pro tento výrobek použijte pouze lithiium-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

Vrtací šroubovák, postranní rukojeť, hákový klíč, 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 lithiium-iontového akumulátoru

Lithiium-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. Napijte akumulátor.<br>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 přetíženy, příliš horké, příliš studené nebo se vyskytla jiná chyba.<br>Zajistěte, aby měl výrobek a akumulátor doporučenou pracovní teplotu, a výrobek při použití nepřetěžujte.<br>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, vnějšímu tepelnému poškození atd.

| Stav                                                                           | Význam                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí zeleně.  | Akumulátor lze nadále používat.                                                                                                                                                                                                               |
| Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté jedna (1) LED bliká rychle žlutě.  | Zjištění stavu akumulátoru se nepodařilo dokončit. Zopakujte postup nebo se obraťte na servis <b>Hilti</b> .                                                                                                                                  |
| 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 %.<br>Pokud připojený výrobek už nelze používat, skončila životnost akumulátoru a akumulátor se musí vyměnit. Obraťte se na servis <b>Hilti</b> . |

## 4 Vrtací šroubovák

|                                                  |           |                              |
|--------------------------------------------------|-----------|------------------------------|
| Jmenovité napětí                                 |           | 21,6 V                       |
| Hmotnost podle EPTA-Procedure 01 bez akumulátoru |           | 2,2 kg                       |
| Otáčky                                           | 1. stupeň | 0 ot/min ... 365 ot/min      |
|                                                  | 2. stupeň | 0 ot/min ... 625 ot/min      |
|                                                  | 3. stupeň | 0 ot/min ...<br>1 440 ot/min |
|                                                  | 4. stupeň | 0 ot/min ...<br>2 460 ot/min |
| Nastavení kroučicího momentu (15 stupňů)         |           | 1,5 Nm ... 12 Nm             |
| Ø vrtáku (měkké dřevo)                           |           | 1,5 mm ... 32 mm             |
| Ø vrtáku (tvrdé dřevo)                           |           | 1,5 mm ... 20 mm             |
| Ø vrtáku (kov)                                   |           | 1,5 mm ... 20 mm             |



|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| 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 změřené normovanou měřicí metodou a lze je použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Jsou vhodné také pro předběžný odhad působení. Uvedené údaje reprezentují hlavní použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit.

Pro přesný odhad působení je 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 ( $L_{WA}$ )               | 88,5 dB(A) |
| Nejistota pro hladinu akustického výkonu ( $K_{WA}$ ) | 5 dB(A)    |
| Hladina emitovaného akustického tlaku ( $L_{pA}$ )    | 77,5 dB(A) |
| Nejistota pro hladinu akustického tlaku ( $K_{pA}$ )  | 5 dB(A)    |

##### Celkové hodnoty vibrací

|                                  |          |                      |
|----------------------------------|----------|----------------------|
| Vrtání do kovu ( $a_{h,D}$ )     | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                  | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Nejistota pro vrtání do kovu (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 105

#### 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 postranní rukojeti 2

1. Otáčejte rukojetí pro uvolnění držáku (upínacího pásku) postranní rukojeti. Nasad'te držák (upínací pásek) zepředu přes rychloupínací skličidlo až do určené drážky .
2. Nastavte postranní rukojet' do požadované polohy.
3. Otáčejte rukojetí pro upnutí držáku (upínacího pásku) postranní rukojeti.

### 5.5 Nasazení nástroje

1. Zkontrolujte, zda je upínací stopka nástroje čistá. V případě nutnosti upínací stopku vyčistěte.
2. Povolte rychloupínací skličidlo.
3. Vložte nástroj do rychloupínacího skličidla a rychloupínací skličidlo utáhněte, až uslyšíte několik mechanických cvaknutí.
4. Zkontrolujte bezpečné upevnění nástroje.

### 5.6 Vyjmutí nástroje

1. Povolte rychloupínací skličidlo.
  - ▶ Když nelze otevřít skličidlo, použijte přiložený hákový klíč.
2. Vytáhněte nástroj z rychloupínacího skličidla.

### 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 Volba stupně 4

- ▶ Zvolte stupeň.
  - ▶ Volič stupňů lze ovládat, pouze když neběží motor.



## 6.2 Nastavení chodu vpravo/vlevo

- ▶ Přepínačem chodu vpravo/vlevo nastavte požadovaný směr otáčení.
  - ▶ Blokování zabráňuje přepínání při běžícím motoru. V prostřední poloze je ovládací spínač zablokovaný (pojistka proti zapnutí).

## 6.3 Zapnutí

- ▶ Stiskněte ovládací spínač.
  - ▶ V závislosti na síle tlaku lze plynule nastavovat otáčky až na maximální otáčky.

## 6.4 Vrtání

1. Nastavte kroužek pro nastavení krouticího momentu na symbol .
2. Přepínač chodu vpravo/vlevo nastavte na chod vpravo.

## 6.5 Šroubování

1. Pomocí kroužku pro nastavení krouticího momentu nastavte požadovaný krouticí moment.
2. Přepínačem chodu vpravo/vlevo nastavte požadovaný směr otáčení.

## 6.6 Vypnutí

- ▶ Uvolněte ovládací spínač.

## 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 použijte 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 nasadte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte, zda bezvadně fungují.





Pro bezpečný provoz používejte 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!
- ▶ Vyměňte akumulátor/akumulátory.
- ▶ Akumulátory nikdy nepřepravujte volně. Akumulátory by měly být při přepravě chráněné proti nadměrným nárazům a vibracím a izolované od jakýchkoli vodivých materiálů nebo jiných akumulátorů, aby se nemohly dostat do kontaktu s póly jiných akumulátorů a způsobit tak zkrat. **Dodržujte místní přepravní předpisy pro akumulátory.**
- ▶ Akumulátory se nesmí posílat poštou. Pokud chcete posílat nepoškozené akumulátory, obraťte se na zásilkovou firmu.
- ▶ Před použitím, před delší přepravou a po delší přepravě zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

### Skladování



#### VÝSTRAHA

#### Neúmyslné poškození vadnými nebo vyteklymi akumulátory. !

- ▶ Výrobky skladujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- ▶ Výrobek a akumulátory skladujte v chladu a v suchu. Dodržujte limitní hodnoty teploty, které jsou uvedené v technických údajích.
- ▶ Akumulátory nenechávejte v nabíječce. Po nabíjení akumulátor vždy z nabíječky vyndejte.
- ▶ Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na zdrojích tepla nebo za sklem.
- ▶ Výrobek a akumulátory skladujte mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- ▶ Před použitím, před delším skladováním a po delším skladování zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

## 9 Pomoc při poruchách

Při všech poruchách se řiďte indikací stavu akumulátoru. Viz kapitulu **Ukazatele lithium-iontového akumulátoru**.

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.

| Porucha                                        | Možná příčina                                        | Řešení                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Výrobek nefunguje.                             | Akumulátor není úplně zasunutý.                      | ▶ Zasuňte akumulátor se slyšitelným zacvaknutím.                              |
|                                                | Akumulátor je vybitý.                                | ▶ Vyměňte akumulátor nebo vybitý akumulátor nabijte.                          |
| LED akumulátoru nic neindikuj.                 | Vadný akumulátor.                                    | ▶ Kontaktujte servisní oddělení společnosti <b>Hilti</b> .                    |
| Vypínač nelze stisknout, resp. je zablokovaný. | Přepínač chodu vpravo/vlevo je v prostřední poloze.  | ▶ Přepínač chodu vpravo/vlevo stiskněte směrem vlevo nebo vpravo.             |
| Akumulátor se vybíjí rychleji než obvykle.     | Velmi nízká teplota prostředí.                       | ▶ Nechte akumulátor pomalu zahřát na pokojovou teplotu.                       |
| Akumulátor nezaskočí se slyšitelným cvaknutím. | Zajišťovací výstupky na akumulátoru jsou znečištěné. | ▶ Vyčistěte aretační výstupky a nechte akumulátor zaskočit v pracovní poloze. |



| Porucha                                   | Možná příčina                                       | Řešení                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výrobek nebo akumulátor se silně zahřívá. | Elektrická závada.                                  | ► Výrobek okamžitě vypněte, vyjměte akumulátor, sledujte ho, nechte ho vychladnout a kontaktujte servis <b>Hilti</b> . |
|                                           | Výrobek je přetížený (překročena hranice zatížení). | ► Před veškerými pracemi se seznámte s výkonovými parametry výrobku. Viz Technické údaje.                              |

## 10 Likvidace

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění při nesprávné likvidaci!** Nebezpečí poškození zdraví unikajícími plyny nebo kapalinami.

- Poškozené akumulátory žádným způsobem neposílejte!
- Přípojky zakryjte nevodivým materiálem, abyste zabránili zkratu.
- Akumulátory zlikvidujte tak, aby se nemohly dostat do rukou dětem.
- Akumulátor odevzdejte k likvidaci v **Hilti Store** nebo se obraťte na příslušnou sběrnou odpadu.

Výrobky **Hilti** jsou vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré přístroje k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.



- Nevyhazujte elektrické nářadí, elektronická zařízení a akumulátory do smíšeného odpadu!

## 11 Záruka výrobce

- V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

## 12 Další informace

Podrobnější informace o obsluze, technice, životním prostředí a recyklaci najdete pod následujícím odkazem: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

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 novej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

## 1.2.2 Symboly v návode na obsluhu

V tomto návode na obsluhu sa používajú nasledujúce symboly:

|  |                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------|
|  | Dodržiavajte návod na obsluhu                                          |
|  | Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie           |
|  | Zaobchádzanie s recyklovateľnými materiálmi                            |
|  | Elektrické zariadenia a akumulátory nevyhadzujte do komunálneho odpadu |
|  | <b>Hilti</b> Lítovo-iónový akumulátor                                  |
|  | <b>Hilti</b> Nabíjačka                                                 |

## 1.2.3 Symboly na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

|           |                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>  | Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu na obsluhu.                                 |
| 3         | Číslovanie udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte. |
| <b>11</b> | 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:

|               |                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Vrtanie bez príklepu                                                                     |
|               | Jednosmerný prúd                                                                         |
| /min          | Otáčky za minútu                                                                         |
| $n_0$         | Menovité voľnobežné otáčky                                                               |
| $\varnothing$ | Priemer                                                                                  |
|               | Výrobok podporuje NFC technológiu, ktorá je kompatibilná so systémami iOS a Android.     |
| Li-Ion        | Lítovo-iónový akumulátor                                                                 |
|               | Nikdy neudierajte nejakým predmetom na akumulátor a akumulátor nepoužívajte ako kladivo. |





Nenechajte akumulátor spadnúť. Nepoužívajte akumulátor, ktorý bol vystavený nárazu alebo je inak poškodený.

## 1.4 Informácie o výrobku

Výrobky  sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, vykonávať údržbu a opravovať iba autorizovaný, vyškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vznikajúcich rizikách a nebezpečenstve. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku.

- Poznajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

### Údaje o výrobku

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Akumulátorový vrtací skrutkovač: | SF 8M-22 |
| Generácia                        | 02       |
| Sériové číslo                    |          |

## 1.5 Vyhlásenie o zhode

Výrobca na vlastnú zodpovednosť vyhlasuje, že tu opísaný výrobok zodpovedá platným právnym predpisom a normám. 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 tohto elektrického náradia. Nedbalosť pri dodržiavaní uvedených pokynov a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné poranenia.

**Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.**

Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovým káblom) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

#### Bezpečnosť na pracovisku

- Na pracovisku udržiavajte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie. Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- Pri používaní elektrického náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb. Pri odpuťaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

#### Elektrická bezpečnosť

- Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom meniť či upravovať. Spolu s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry. Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, radiátory alebo vykurovacie telesá, sporáky a chladničky. Pri uzemnení vášho tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Chráňte elektrické náradie pred dažďom či vlhkosťou. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pripojovací kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený, napr. na prenášanie, zavesenie elektrického náradia či na vytáňovanie zástrčky zo zásuvky. Pripojovací kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí. Poškodené alebo spletené pripojovacie káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predĺžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia. Používanie predĺžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.



- **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzkovaníu 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. Noste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohybujúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa diely.
- **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.
- **Neuspokojte sa pocitom falošnej bezpečnosti a nekonajte v rozpore s bezpečnostnými pravidlami pre elektrické náradie, aj keď máte dostatok skúseností s používaním elektrického náradia.** Nedbalé konanie sa môže v zlomkoch sekundy zmeniť na ťažký úraz.

## Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte.** Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate. Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- **Skôr než budete náradie nastavovať, meniť časti jeho príslušenstva alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabránuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto inštrukcie.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo udržiavajte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, že to ovplyvňuje fungovanie elektrického náradia. Poškodené časti dajte pred použitím náradia opraviť.** Mnohé úrazy sú zapríčinené nesprávnou a nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.
- **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **Rukováti a plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.** Klzké rukováti a plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.

## Použitie a starostlivosť o akumulátorové náradie

- **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách odporúčaných výrobcom.** Ak sa nabíjačka vhodná pre určitý druh akumulátorov používa s inými akumulátormi, hrozí riziko vzniku požiaru.
- **V elektrickom náradí používajte iba akumulátory, ktoré sú pre náradie určené.** Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazom a nebezpečenstvu požiaru.
- **Nepoužívaný akumulátor udržiavajte mimo dosahu kancelárskych sponiek, mincí, kľúčov, klinecov, 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 unikáť kvapalina. Zabráňte kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte vykonajte opláchnutie vodou. Pri vniknutí kvapaliny do očí dodatočne vyhľadajte lekársku pomoc. Kvapalina vytekajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenia pokožky alebo popáleniny.
- **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory.** Poškodené alebo upravované akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, výbuch alebo zvýšiť riziko úrazu.
- **Akumulátor nevhádzajte do ohňa alebo ho nevystavujte vysokým teplotám.** Oheň alebo teploty nad 130 °C (265 °F) môžu spôsobiť výbuch.
- **Dodržujte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátor alebo akumulátorové náradie nena-  
bíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v prevádzkovom návode.** Nesprávne nabíjanie alebo nabíjanie mimo dovoleného teplotného rozsahu môže zničiť akumulátor alebo zvýšiť riziko požiaru.

## Servis

- **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť náradia.
- **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Akúkoľvek údržbu môže vykonávať len výrobca alebo autorizované servisné stredisko.

## 2.2 Bezpečnostné upozornenia pre vrtáčky

### Bezpečnostné upozornenia pre všetky práce

- **Použite prídavnú rukoväť.** Strata kontroly nad náradím môže viesť k poraneniam.
- **Elektrické náradie držte za izolované úchopové plochy, najmä ak vykonávate práce, pri ktorých môže pracovný nástroj alebo skrutky prísť do styku so skrytými elektrickými vedeniami.** Kontakt s elektrickým vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti náradia budú pod napätím, a tým môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.

### Bezpečnostné upozornenia pre používanie dlhého vrtáka

- **V žiadnom prípade nepracujte s vyšším otáčkami, ako sú maximálne prípustné otáčky pre vrták.** Pri vyšších otáčkach sa môže vrták ľahko ohnúť, keď sa môže voľne otáčať bez kontaktu s obrobkom a môže tak spôsobiť poranenia.
- **Začnite vrtáť vždy s nižšími otáčkami, kým sa vrták nedostane do styku s obrobkom.** Pri vyšších otáčkach sa môže vrták ľahko ohnúť, keď sa môže voľne otáčať bez kontaktu s obrobkom a môže tak spôsobiť poranenia.
- **Nevyvíjajte nadmerný tlak a len v pozdĺžnom smere k vrtáku.** Vrtáky sa môžu ohnúť a zlomiť alebo spôsobiť stratu kontroly a poranenia.

## 2.3 Dodatočné bezpečnostné upozornenia pre skrutkovače

- Výrobok a príslušenstvo používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny na výrobku alebo príslušenstve.
- 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.
- Prach vznikajúci pri brúsení, šmirgľovaní, rezaní a vŕtaní môže obsahovať nebezpečné chemikálie. Niekoľko príkladov: olovo alebo farby na báze olova; tehly, betón alebo iné murivom, 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 zachytávanie prachu alebo nosením vhodnej ochrany dýchacích ciest. K všeobecným opatreniam na zníženie expozície patrí:
  - práca v dobre vetranom prostredí,
  - vyvarovanie sa dlhšieho kontaktu s prachom,
  - odvádzanie prachu od tváre a tela,
  - nosenie ochranného odevu a umývanie exponovaných oblastí vodou a mydlom.
- Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi nástrojmi a/alebo príslušenstvom. Pred začatím práce skontrolujte, či je akumulátor a namontované príslušenstvo bezpečne upevnené.
- Nepoužívajte tupé skrutkovacie hroty.
- Veľké, ťažké vkladacie nástroje prevádzkujte len v prvom stupni. Inak hrozí nebezpečenstvo, že sa náradie pri vypnutí poškodí alebo sa za nepriaznivých podmienok môže uvoľniť skľučovadlo.
- Používajte prídavné rukoväti dodané s výrobkom. Strata kontroly nad náradím môže viesť k poraneniam. Uistite sa, že prídavná rukoväť je bezpečne umiestnená a pevne namontovaná.



- ▶ Výrobok zapnite až vtedy, keď je v pracovnej polohe.
- ▶ Obrobok pri práci zaistíte. Na pevné pridržanie obrobku použijete upínacie zariadenia alebo zverák. Obrobok tak bude zachytený a pridržiavaný bezpečnejšie ako pri držaní rukou a navyše máte obidve ruky voľné na obsluhu náradia.
- ▶ Výrobok vždy pevne držte obidvomi rukami za určené rukoväti. Rukoväti udržiajte suché a čisté.
- ▶ Vetracie štrbiny udržiavajte vždy voľné. Nebezpečenstvo popálenia o zakryté vetracie štrbiny!
- ▶ Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami – nebezpečenstvo poranenia!
- ▶ Počas používania výrobku noste okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu a vhodnú ochranu dýchacích ciest.
- ▶ Používajte ochranu očí. Odlamujúci sa materiál môže poraniť telo a oči.
- ▶ Nepozerajte priamo do osvetlenia (LED) výrobku a nesviette iným osobám do tváre. Hrozí nebezpečenstvo oslepenia.
- ▶ 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.
- ▶ Skôr, než výrobok odložíte, počkajte, kým sa celkom zastaví.
- ▶ Pri výmene nástroja noste ochranné rukavice. Dotyk pracovného nástroja môže viesť k rezným poraneniam a k vzniku popálenín.

## 2.4 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“.



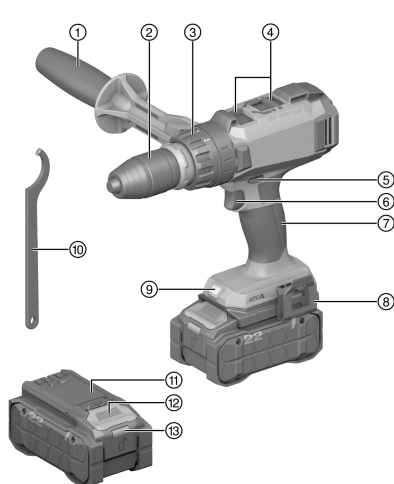
Dodržiavajte špeciálne smernice platné pre prepravu, skladovanie a používanie lítiovo-iónových akumulátorov. → strana 122

Prečítajte si pokyny týkajúce sa bezpečnosti a používania lítiovo-iónových akumulátorov **Hilti**, ktoré nájdete naskenovaním QR kódu na konci tohto návodu na použitie.



### 3 Opis

#### 3.1 Prehľad výrobku



- ① Bočná rukoväť
- ② Rýchlopínacie skľučovadlo
- ③ Prstenec na nastavovanie krútiaceho/uťahovacieho momentu
- ④ Prepínač na voľbu stupňov
- ⑤ Prepínač pravobežného/ľavobežného chodu s poistkou proti zapnutiu
- ⑥ Ovládaci spínač (s elektronickou reguláciou otáčok)
- ⑦ Rukoväť
- ⑧ Hák na opasok (voliteľný)
- ⑨ Osvetlenie pracovnej oblasti
- ⑩ Hákový kľúč
- ⑪ Akumulátor
- ⑫ Tlačidlo na odistenie akumulátora
- ⑬ Indikácia stavu akumulátora

#### 3.2 Používanie v súlade s určením

Opísaný výrobok je ručne vedený akumulátorový vŕtací skrutkovač. Je určený na uťahovanie a povoľovanie skrutiek a na vŕtanie do ocele, dreva a plastu.

- Pre tento výrobok používajte len lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron typového radu B 22. Pre optimálny výkon odporúča **Hilti** pre tento výrobok akumulátory uvedené v tabuľke na konci tohto návodu na obsluhu.
- Pre tieto akumulátory používajte iba akumulátory **Hilti** typových radov uvedených na konci tohto návodu na obsluhu.

#### 3.3 Rozsah dodávky

Vŕtací skrutkovač, bočná rukoväť, hákový kľúč, návod na obsluhu.

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom **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 svetlia nepretržite nazeleno | Stav nabitia: 100 % až 71 % |
| Tri (3) LED svetlia nepretržite nazeleno   | Stav nabitia: 70 % až 51 %  |
| Dve (2) LED svetlia nepretržite nazeleno   | Stav nabitia: 50 % až 26 %  |



| Stav                                      | Význam                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br>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.<br>Uveďte výrobok a akumulátor na odporúčanú pracovnú teplotu a nepreťažujte výrobok pri jeho používaní.<br>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 %.<br>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 Vrtacie skrutkovače

|                                                  |           |                           |
|--------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
| Menovité napätie                                 |           | 21,6 V                    |
| Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01 bez akumulátora |           | 2,2 kg                    |
| Otáčky                                           | 1. stupeň | 0 ot/min ... 365 ot/min   |
|                                                  | 2. stupeň | 0 ot/min ... 625 ot/min   |
|                                                  | 3. stupeň | 0 ot/min ... 1 440 ot/min |
|                                                  | 4. stupeň | 0 ot/min ... 2 460 ot/min |
| Nastavenie krútiaceho momentu (15 stupňov)       |           | 1,5 Nm ... 12 Nm          |
| Ø vrtáka (mäkké drevo)                           |           | 1,5 mm ... 32 mm          |
| Ø vrtáka (tvrdé drevo)                           |           | 1,5 mm ... 20 mm          |
| Ø vrtáka (kov)                                   |           | 1,5 mm ... 20 mm          |
| 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 ( $L_{WA}$ )              | 88,5 dB(A) |
| Neistota pri úrovni akustického výkonu ( $K_{WA}$ ) | 5 dB(A)    |
| Hladina emisií akustického tlaku ( $L_{pA}$ )       | 77,5 dB(A) |
| Neistota pri hladine akustického tlaku ( $K_{pA}$ ) | 5 dB(A)    |

### Celkové hodnoty vibrácií

|                                |          |                      |
|--------------------------------|----------|----------------------|
| Vrtanie do kovov ( $a_{h,D}$ ) | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Neistota – vrtanie do kovu (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 117

### 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 bočnej rukoväti 2

1. Otáčaním rukoväti uvoľníte držiak (upínací pás) bočnej rukoväti. Posuňte držiak (upínací pás) cez rýchlopínacie skľučovadlo spredu až do určenej drážky.
2. Nastavte bočnú rukoväť do želanej polohy.
3. Otáčaním rukoväti upnite držiak (upínací pás) bočnej rukoväti.

### 5.5 Vloženie pracovného nástroja

1. Skontrolujte, či je zásuvný koniec vkladacieho nástroja čistý. V prípade potreby zásuvný koniec očistite.
2. Otvorte rýchlopínacie skľučovadlo.
3. Vložte vkladací nástroj do rýchlopínacieho skľučovadla a rýchlopínacie skľučovadlo utiahnite, až budete počuť niekoľko mechanických cvaknutí.
4. Skontrolujte bezpečné upevnenie pracovného nástroja.

### 5.6 Vybratie vkladacieho nástroja

1. Otvorte rýchlopínacie skľučovadlo.
  - ▶ Ak sa skľučovadlo nedá otvoriť, vezmite si na pomoc priložený hákový kľúč.
2. Vytiahnite vkladací nástroj z rýchlopínacieho skľučovadla.

### 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. Háč 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

Dodržiujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

### 6.1 Výber stupňa 4

- ▶ Vyberte si stupeň.
  - ▶ Prepínač na voľbu stupňov sa dá aktivovať iba vtedy, keď je motor náradia zastavený.



## 6.2 Nastavenie pravobežného/ľavobežného chodu 3

- Prepínačom pravobežného/ľavobežného chodu nastavte želaný smer otáčania.
  - Blokovanie prepínača zabráňuje prepnutiu pri bežiacom motore. V stredovej pozícii je ovládací spínač zablokovaný (blokované zapnutia).

## 6.3 Zapnutie

- Zatlačte na ovládací spínač.
  - V závislosti od intenzity tlaku sa otáčky plynule nastavujú až na maximálne otáčky.

## 6.4 Vrtanie

1. Nastavte prstenc na nastavenie krútiaceho momentu na symbol .
2. Nastavte prepínač pravobežného/ľavobežného chodu na pravobežný chod.

## 6.5 Skrutkovanie

1. Na prstenci na nastavovanie funkcie krútiaceho momentu nastavte požadovaný krútiaci moment.
2. Prepínačom pravobežného/ľavobežného chodu nastavte želaný smer otáčania.

## 6.6 Vypnutie

- Uvoľnite ovládací spínač.

## 7 Starostlivosť a údržba/oprava



### VAROVANIE

#### Nebezpečenstvo poranenia pri vložení akumulátora !

- Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vyberte akumulátor!

#### Starostlivosť o výrobok

- Opatrne odstráňte pevne usadené nečistoty.
- Ak existujú, vetracie štrbiny opatrne vyčistíte suchou, mäkkou kefkou.
- Kryt vyčistíte 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 vyčistíte 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**

## 8 Preprava a skladovanie akumulátorového náradia a akumulátorov

### Preprava



#### POZOR

#### Neumyselné spustenie pri preprave !

- Produkty vždy prepravujte bez vložených akumulátorov!
- Vyberte akumulátor/akumulátory.
- Akumulátory nikdy neprepravujte voľne položené. Počas prepravy by sa mali akumulátory chrániť nadmerným nárazom a vibráciám a izolovať od vodivých materiálov alebo iných akumulátorov, aby neprišli do styku s opačným pólom batérie a nedošlo ku skratu. **Dodržiavajte miestne prepravné predpisy pre akumulátory.**
- Akumulátory sa nesmú posilať poštou. Ak chcete zaslať nepoškodené akumulátory, obráťte sa na kuriérsku službu.
- Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšej preprave, či nie sú poškodené.

### Skladovanie



#### VAROVANIE

#### Náhodné poškodenie spôsobené chybnými alebo vytekajúcimi akumulátormi !

- Produkty vždy skladujte bez vložených akumulátorov!
- Výrobok skladujte v chlade a suchu. Dodržiavajte medzné hodnoty teploty, ktoré sú uvedené v technických údajoch.
- Neuschovávajte akumulátory na nabíjačke. Po nabíjaní akumulátor vždy vyberte z nabíjačky.
- Akumulátory nikdy neskladujte na slnku, na vykurovacom telese alebo za oknami.
- Výrobok a akumulátory skladujte mimo dosahu detí a nepovolaných osôb.
- Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšom skladovaní, či nie sú poškodené.

## 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                                                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Výrobok nefunguje.                             | Akumulátor nie je úplne zasunutý.                         | ► Nechajte akumulátor zaskočiť s počutelným zacvaknutím.                               |
|                                                | Akumulátor je vybitý.                                     | ► Vymeňte akumulátor a vybitý akumulátor nabíjajte.                                    |
| LEDky akumulátora nič nesignalizujú            | Akumulátor je chybný.                                     | ► Obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .                                                  |
| Vypínač sa nedá stlačiť alebo je zablokovaný.  | Prepínač pravo-/ľavobežného chodu je v stredovej pozícii. | ► Zatlačte prepínač pravo-/ľavobežného chodu doľava alebo doprava.                     |
| Akumulátor sa vibruje rýchlejšie ako zvyčajne. | Veľmi nízka teplota okolitého prostredia.                 | ► Nechajte akumulátor pomaly ohriať na izbovú teplotu.                                 |
| Akumulátor nezaskočí s počutelným zacvaknutím. | Zaskakovacie výčnelky na akumulátore sú znečistené.       | ► Vyčistite zaskakovacie výčnelky a akumulátor nechajte zaskočiť do pracovnej pozície. |



| Porucha                                                | Možná príčina                                               | Riešenie                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vznik intenzívneho tepla vo výrobku alebo akumulátore. | Elektrická porucha.                                         | ► Ihneď vypnite výrobok, vyberte akumulátor, sledujte ho, nechajte ho vychladnúť a kontaktujte servis <b>Hilti</b> . |
|                                                        | Výrobok bol preťažený (bola prekročená hranica používania). | ► Pred všetkými prácami vezmite do úvahy údaje o výkone vášho výrobku. Pozrite si technické údaje.                   |

## 10 Likvidácia



### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnej likvidácii!** Ohrozenie zdravia spôsobené unikajúcimi plynmi alebo kvapalinami.

- Poškodené akumulátory neposielajte!
- Pripojky zakryte nevodivým materiálom, aby ste zabránili skratom.
- Akumulátory likvidujte tak, aby sa nedostali do rúk detí.
- Akumulátor odovzdajte vo vašom **Hilti Store** alebo sa obráťte na príslušnú prevádzku na likvidáciu odpadu.



Výrobky značky **Hilti** sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré zariadenie na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom servise **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!

## 11 Záruka výrobcu

- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

## 12 Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o obsluhu, technológii, životnom prostredí a recyklácii nájdete na nasledujúcom odkaze: **qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253**

Tento odkaz nájdete 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 szemétkbe |
|  | <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.                                                            |
| <b>3</b>  | A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától.                        |
| <b>11</b> | Az <b>áttekintő</b> ábrában használt pozíciószámok a <b>termék áttekintésére szolgáló</b> szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak. |
|           | Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.                                  |

## 1.3 Termékhez kötődő szimbólumok

### 1.3.1 Szimbólumok a terméken

A terméken a következő szimbólumokat használhatjuk:

|               |                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Fúrás ütés nélkül                                                                                |
|               | Egyenáram                                                                                        |
| /min          | Fordulat percenként                                                                              |
| $n_0$         | Névleges üresjáratú fordulatszám                                                                 |
| $\varnothing$ | Átmérő                                                                                           |
|               | 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. |

#### 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 típustáblán található.

- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviselőünkhöz vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

##### Termékadatok

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Akkus fúrócsavarozó: | SF 8M-22 |
| Generáció            | 02       |
| Sorozatszám          |          |

#### 1.5 Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő törvényeknek és szabványoknak. A megfelelőségi nyilatkozat másolatát a dokumentáció végén találja.

A műszaki dokumentáció helye:

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

## 2 Biztonság

#### 2.1 Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámkhoz

**⚠ FIGYELMEZTETÉS** Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást, illusztrált anyagot és műszaki adatot, amelyet ehhez az elektromos kéziszerszámkhoz mellékeltek. Az alábbi biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz 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 kéziszerszámkra (tápkábelrel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámkra (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 kéziszerszámkhoz 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 kéziszerszámkat 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 hosszabbítókábel 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 ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsol állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesethez vezethet.
- ▶ Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat. Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát. Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- ▶ Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámmozgó részhez, és rendeltetésüknek megfelelően működnek. Porszívó 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 figyelmen kívül hagyás 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 biztonságosan lehet dolgozni.
- ▶ Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott. Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- ▶ A gép beállítása, a tartozékok cseréje vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és/vagy vegye ki a kivehető akkut a gépből. Ez az elővigyázatossági intézkedés megakadályozza a gép szándékolatlan üzembe helyezését.
- ▶ A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit. Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.
- ▶ Tartsa tisztán és élesen a vágószerszámokat. Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembevételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka



**sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

- ▶ **A markolatot és fogófelületeket tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A csúszós markolatok és fogófelületek nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos üzemeltetését és ellenőrzését az előre nem látható helyzetekben.

#### **Akkumulátoros szerszám használata és kezelése**

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőberendezésben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőberendezésben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, 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 került az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel egy orvost. A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne használjon sérült vagy módosított akkut.** A sérült vagy módosított akku előre nem látható módon viselkedhetnek és tüzet, robbanást vagy sérülésveszélyt okozhatnak.
- ▶ **Az akkut ne tegye ki tűz és magas hőmérséklet hatásának.** A tűz és a 130 °C (265 °F) feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
- ▶ **Kövesse a töltésre vonatkozó összes utasítást, és az akkut vagy akkus szerszámot soha ne töltsse a használati utasításban megadott hőmérséklet-tartományon kívül.** A nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül történő töltés az akku meghibásodásához és tűzveszélyhez vezethet.

#### **Szerviz**

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Soha ne javítsa a sérült akkut.** Az akku javítását csak a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálatok végezhetik.

## **2.2 Fűrógépekre vonatkozó biztonsági tudnivalók**

### **Biztonsági tudnivalók minden munkához**

- ▶ **Használja a pótfogantyút.** A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.
- ▶ **A gépet mindig a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám vagy a csavar rejtett elektromos vezetéket találhat el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fém részei feszültség alá kerülhetnek és ez áramütéshez vezethet.

### **Biztonsági tudnivalók hosszú fűrószár használata esetén**

- ▶ **Soha ne haladjon meg a fűróhoz maximálisan engedélyezett fordulatszámot.** Ha a fűrószár magasabb fordulatszámon nem érintkezik a munkadarabbal, hanem szabadon forog, akkor enyhén elhajolhat, és balesetet okozhat.
- ▶ **Mindig alacsony fordulatszámon kezdjen fűrni, a fűrószár pedig legyen érintkezésben a munkadarabbal.** Ha a fűrószár magasabb fordulatszámon nem érintkezik a munkadarabbal, hanem szabadon forog, akkor enyhén elhajolhat, és balesetet okozhat.
- ▶ **A gépet csak a fűrószárhoz képest hosszanti irányban nyomja a munkadarabhoz, de soha ne túlzott mértékben.** A fűrószár meghajolhat, ami a fűrószár töréséhez vagy a szerszám feletti felügyelet elvesztéséhez vezethet, és sérülést okozhat.

## **2.3 Csavarbehajtóra vonatkozó kiegészítő biztonsági tudnivalók**

- ▶ A terméket és tartozékok csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a terméken vagy a tartozékokon.
- ▶ A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcövek. A termék külső részén található fém alkatrészek áramütést vagy robbanást okozhatnak, ha a termék használata közben megsért egy elektromos vezetéket, illetve gáz- vagy vízcövet.



- ▶ 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, természetes 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 kitettségét 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 kitettség 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 kitett területeket tisztítsa meg vízzel és szappannal.
- ▶ Sérülésveszély a leeső szerszámok és/vagy tartozékok miatt. A munkavégzés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az akkumulátor és a tartozék biztonságosan rögzítve vannak-e.
- ▶ Ne használjon tompa biteket.
- ▶ A nagy, nehéz betétszerszámokat csak az első fokozatban működtesse. Ellenkező esetben fennáll a veszélye, hogy a gép kikapcsoláskor megsérül, vagy kedvezőtlen feltételek esetén kioldódik a fúrótokmány.
- ▶ Használja a termékkel együtt szállított kiegészítő fogantyúkat. A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat. Győződjön meg arról, hogy a pótfogantyú helyzete stabil és fixen felszerelték.
- ▶ A terméket csak akkor kapcsolja be, ha azt munkapozícióba állította.
- ▶ Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut. Így biztosabban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.
- ▶ A terméket mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál. A markolatot tartsa mindig szárazon és tisztán.
- ▶ Mindig tartsa szabadon a szellőzőnyílásokat. Égési sérülés veszélye az eltakart szellőzőnyílások miatt!
- ▶ Kerülje a forgó részekkel való érintkezést – sérülésveszély!
- ▶ A termék használata közben viseljen védőszemüveget, védősisakot, hallásvédőt és egy megfelelő légzőmaszkot.
- ▶ Viseljen védőszemüveget. A szilánkok a szem és egyéb testrészek sérüléseit okozhatják.
- ▶ Ne nézzen közvetlenül a termék világításba (LED), és ne is világítson vele más személyek arcába. Megvakulás veszélye áll fenn.
- ▶ Tartsa 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.
- ▶ Lehelyezés előtt várjon, míg a termék leáll.
- ▶ A szerszámcseré során viseljen védőkesztyűt. A betétszerszám megérintése vágási és égési sérüléseket okozhat.

## 2.4 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 egészére 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, szikráképződésnek 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 károkhoz 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** Szervízhez vagy olvassa el a „Tudnivalók a **Hilti** Li-ion akkuk biztonságával és alkalmazásával kapcsolatban” c. dokumentumot.

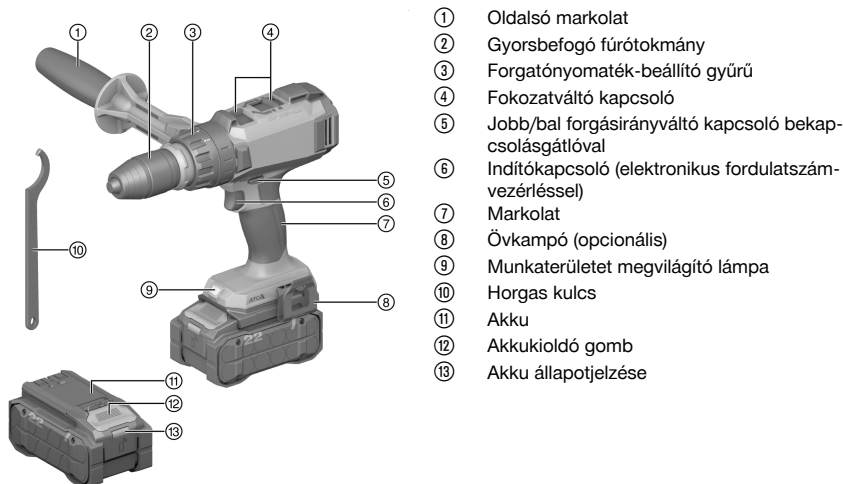


Vegye figyelembe a lítium-ion akkuk szállítására, tárolására és alkalmazására vonatkozó speciális irányelveket. → Oldal 134

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



### 3.2 Rendeltetésszerű használat

A leírt termék egy kézi vezetékű, akkumulátoros fúrócsavarozó. Csavarok behajtására és kihajtására, valamint fúrásra alkalmas acélban, fában és műanyagban.

- 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

Fúrócsavarozó, oldalsó markolat, horgas kulcs, 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 hibaüzeneteket és az akku állapotát.



### 3.4.1 A töltési állapot és hibaüzenetek megjelenítése



#### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély leeső akku miatt!

- ▶ Behelyezett akku esetén a kioldógomb megnyomása után győződjön meg arról, hogy az akkumulátort előírászerűen helyezte vissza a termékbe, és az bepattant a helyére.

A következő kijelzések egyikének megjelenítéséhez nyomja meg röviden az akku kioldógombját.

A töltöttségi állapot és a lehetséges üzemzavarok folyamatosan megjelennek, amíg a csatlakoztatott termék be van kapcsolva.

| Állapot                                      | Jelentés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Négy (4) LED folyamatos zöld fénnel világít  | Töltöttségi állapot: 100% és 71% között                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Három (3) LED folyamatos zöld fénnel világít | Töltöttségi állapot: 70% és 51% között                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Két (2) LED folyamatos zöld fénnel világít   | Töltöttségi állapot: 50% és 26% között                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Egy (1) LED folyamatos zöld fénnel világít   | Töltöttségi állapot: 25% és 10% között                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Egy (1) LED lassú zöld fénnel villog         | Töltöttségi állapot: < 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Egy (1) LED gyors zöld fénnel villog         | A Li-ion akku teljesen lemerült. Töltse fel az akkut.<br>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.<br>Hozza a terméket és az akkut az ajánlott munkahőmérsékletre és ügyeljen arra, hogy ne terhelje túl használat közben.<br>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 zárolva 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.<br>Ha egy csatlakoztatott termék nem használható tovább, akkor az akkut annak élettartama végén ki kell cserélni. Kérjük, forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez. |

## 4 Fúrócsavarozó

|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| Névleges feszültség                             | 21,6 V |
| Az EPTA-Procedure 01 szerinti tömeg akku nélkül | 2,2 kg |



|                                        |                    |                                      |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Fordulatszám                           | 1. sebességfokozat | 0 ford./perc ...<br>365 ford./perc   |
|                                        | 2. sebességfokozat | 0 ford./perc ...<br>625 ford./perc   |
|                                        | 3. sebességfokozat | 0 ford./perc ...<br>1 440 ford./perc |
|                                        | 4. sebességfokozat | 0 ford./perc ...<br>2 460 ford./perc |
| Forgatónyomaték-beállítás (15 fokozat) |                    | 1,5 Nm ... 12 Nm                     |
| Fúró Ø (puhafa)                        |                    | 1,5 mm ... 32 mm                     |
| Fúró Ø (keményfa)                      |                    | 1,5 mm ... 20 mm                     |
| Fúró Ø (fém)                           |                    | 1,5 mm ... 20 mm                     |
| 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 rezgésértékeket egy szabványosított mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással történő összehasonlítására. Az értékek emellett alkalmasak az expozíció előzetes megbecsülésére.

A megadott adatok az elektromos szerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha az elektromos kéziszerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt. Az expozíció pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy a gép ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Hozzon kiegészítő intézkedéseket a kezelő védelme érdekében a hang és/vagy a rezgés hatásai ellen, mint például: Elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

##### Zajinformációk

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ )                | 88,5 dB(A) |
| Hangteljesítményszint bizonytalanság ( $K_{WA}$ ) | 5 dB(A)    |
| Kibocsátási hangnyomásszint ( $L_{pA}$ )          | 77,5 dB(A) |
| Hangnyomásszint bizonytalanság ( $K_{pA}$ )       | 5 dB(A)    |

##### Rezgési összértékek

|                                               |          |                      |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------|
| Fúrás fémbe ( $a_{h,D}$ )                     | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                               | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Bizonytalanság fémbe történő fúrás esetén (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.



## 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 129

## 5.2 Az akku behelyezése



### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély rövidzárlat vagy leeső akku miatt!**

- ▶ Az akku behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy az akkuhoz és a termék érintkezőihez nem ér hozzá idegen tárgy.
  - ▶ Győződjön meg arról, hogy az akku mindig megfelelően rögzül.
1. Az első üzembe helyezés előtt töltsse fel teljesen az akkut.
  2. Tolja be az akkut a termékbe, amíg az hallhatóan be nem kattan.
  3. Ellenőrizze az akku biztos illeszkedését.

## 5.3 Az akku eltávolítása

1. Nyomja meg az akku kioldógombját.
2. Húzza ki az akkut a termékből.

## 5.4 Oldalsó markolat felszerelése 2

1. Lazítsa ki az oldalsó markolatot szorító bilincset a markolat elfordításával. Előlről tolja a bilincset a gyorsbefogó tokmányon át az erre a célra szolgáló megfelelő horonyba.
2. Helyezze az oldalsó markolatot a kívánt állásba.
3. Szorítsa meg az oldalsó markolatot szorító bilincset a markolat elfordításával.

## 5.5 A betétszerszám behelyezése

1. Ellenőrizze, hogy a betétszerszám befogószára tiszta-e. Ha nem így lenne, tisztítsa meg.
2. Nyissa ki a gyorsbefogó fúrótokmányt.
3. Vezesse be a betétszerszámot a gyorsbefogó fúrótokmányba, majd fordítsa el a gyorsbefogó fúrótokmányt addig, míg többszöri mechanikus kattánást nem hall.
4. Ellenőrizze a betétszerszám biztonságos tartását.

## 5.6 Betétszerszám kivétele

1. Nyissa ki a gyorsbefogó fúrótokmányt.
  - ▶ Ha nem lehet kinyitni a tokmányt, használja a mellékelt horgas kulcsot.
2. Húzza ki a betétszerszámot a gyorsbefogó fúrótokmányból.

## 5.7 Leesés elleni biztosítás



### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély a leeső szerszám és/vagy tartozék miatt!**

- ▶ Csak az Ön termékéhez ajánlott **Hilti** szerszámtartó hevedert használja.
- ▶ Minden használat előtt ellenőrizze a szerszámtartó heveder rögzítési pontjának sértetlenségét.
- ▶ 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. Ellenőrizze az akku stabil rögzítését.



- ▶ Rögzítse a szerszámtartó heveder egyik karabinerhorgát a biztonsági leesésgátlóra, a másik horgot pedig egy teherhordó szerkezetre. Ellenőrizze 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 Fokozat kiválasztása

- ▶ Válassza ki a fokozatot.
  - ▶ A fokozatváltó kapcsoló csak akkor működtethető, ha a motor áll.

### 6.2 Jobbra vagy balra forgás beállítása

- ▶ Állítsa be a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolóval a kívánt forgásirányt.
  - ▶ A reteszelés megakadályozza a motor forgása közben történő átkapcsolást. Középállásban az indítókapcsoló blokkolva van (bekapcsolás elleni reteszelés).

### 6.3 Bekapcsolás

- ▶ Nyomja meg az indítókapcsolót.
  - ▶ A nyomás erősségétől függően a fordulatszám fokozatmentesen állítható be maximális mértékig.

### 6.4 Fúrás

1. Állítsa a nyomatékbeállító gyűrűt a szimbólumra.
2. Állítsa a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót jobbra forgásra.

### 6.5 Csavarozás

1. Állítsa be a forgatónyomaték-beállító gyűrűt a szükséges nyomatékra.
2. Állítsa be a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót a kívánt forgásirányra.

### 6.6 Kikapcsolás

- ▶ Engedje el az indítókapcsolót.

## 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 szilikontartalmú 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. Különítse el egy nem gyúlékony tartóba, és forduljon a **Hilti** Szervizhez.



- Az akkut tartsa távol idegen olajtól és zsírtól. Ne hagyja, hogy az akkun felesleges por és szennyeződés gyűljön össze. Tisztítsa meg az akkut száraz, puha kefével vagy száraz, tiszta törölkendővel. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel a 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 szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

#### Karbantartás

- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
- Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a terméket. A terméket azonnal javíttassa meg a Hilti Szervizben.
- 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 töltőkészületről.
- ▶ Soha ne tárolja az akkut tűző napon, hőforráson vagy üveglap mögött.
- ▶ A terméket és az akkut úgy tárolja, hogy azokhoz gyermekek, valamint illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb idejű tárolás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

## 9 Segítség zavarok esetén

Zavar esetén vegye figyelembe az akku állapotjelzőjét. Lásd a **Li-ion akkuk kijelzései** című fejezetet.

A táblázatban fel nem sorolt zavarok, illetve olyan zavarok esetén, amelyeket saját maga nem tud elhárítani, kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.

| Üzemzavar             | Lehetséges ok                   | Megoldás                                             |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------|
| A termék nem működik. | Az akku nincs teljesen betolva. | ▶ Az akkut hallható kattánással reteszelve be.       |
|                       | Lemerült az akku.               | ▶ Cserélje ki az akkut és töltsen fel az üres akkut. |



| Üzemmavar                                                | Lehetséges ok                                              | Megoldás                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az akku LED-jei nem jeleznek ki semmit                   | Az akku meghibásodott.                                     | ► Forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.                                                                                                 |
| Be-/kikapcsoló gomb nem nyomható be, ill. blokkolva van. | A jobb/bal forgásirányváltó kapcsoló középállásban van.    | ► Nyomja jobbra vagy balra a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót.                                                                      |
| Az akku a megszokottnál gyorsabban merül le.             | Nagyon alacsony környezeti hőmérséklet.                    | ► Hagyja az akkut lassan szoba-hőmérsékletre felmelegedni.                                                                             |
| Az akku nem rögzül hallható kattánással.                 | Az akku patentfülei szennyezettek.                         | ► Tisztítsa meg a reteszeket, és hagyja bekattanni az akkut munkapozícióba.                                                            |
| Erős hőfejlődés a termékben vagy az akkuban.             | Elektromos hiba.                                           | ► Kapcsolja ki azonnal a terméket, vegye ki az akkut, figyelje meg, hagyja lehűlni, majd lépjen kapcsolatba a <b>Hilti</b> Szervizzel. |
|                                                          | A termék túlterhelt (túllépték az alkalmazási korlátokat). | ► Minden munkavégzés előtt vegye figyelembe a termék teljesítményadatait. Lásd a műszaki adatokat.                                     |

## 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 készírszerszámokat, 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=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

A link megtalálható a használati utasítás végén QR-kódként.

## Originalna navodila za uporabo

### 1 Informacije glede navodil za uporabo

#### 1.1 K tem navodilom za uporabo

- Pred začetkom uporabe preberite ta navodila za uporabo. To je pogoj za varno delo in nemoteno uporabo.
- Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v teh navodilih za uporabo in na izdelku.



- Navodila za uporabo vedno hranite blizu izdelka in jih vedno priložite, če izdelek posredujete drugim osebam.

## 1.2 Legenda

### 1.2.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Uporabljajo se naslednje signalne besede:

#### NEVARNOST

##### NEVARNOST !

- Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

#### OPOZORILO

##### OPOZORILO !

- Za morebitno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.

#### PREVIDNO

##### PREVIDNO !

- Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do telesnih poškodb ali materialne škode.

### 1.2.2 Simboli v navodilih za uporabo

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

|                                                                                   |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | Upoštevajte navodila za uporabo                                                |
|  | Navodila za uporabo in druge uporabne informacije                              |
|  | Ravnanje z materiali, ki jih je mogoče znova uporabiti                         |
|  | Električnih orodij in akumulatorskih baterij ne odstranjujte s hišnimi odpadki |
|  | <b>Hilti</b> Litij-ionska akumulatorska baterija                               |
|  | <b>Hilti</b> Polnilnik                                                         |

### 1.2.3 Simboli na slikah

Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

|                                                                                     |                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>                                                                            | Te številke označujejo slike na začetku teh navodil za uporabo.                                                                   |
| 3                                                                                   | Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih in se lahko razlikuje od delovnih korakov v besedilu.                        |
| <b>11</b>                                                                           | Na sliki <b>Pregled</b> so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja <b>Pregled izdelka</b> . |
|  | Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.                                                          |

## 1.3 Simboli, ki so odvisni od izdelka

### 1.3.1 Simboli na izdelku

Na izdelku se lahko uporabljajo naslednji simboli:

|                                                                                     |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | Vrtanje brez udarcev             |
|  | Enosmerni tok                    |
| /min                                                                                | Vrtljajev na minuto              |
| $n_0$                                                                               | Število vrtljajev v prostem teku |



|        |                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Premer                                                                                                                                            |
|        | Izdelek podpira tehnologijo NFC, združljivo s platformama iOS in Android.                                                                         |
| Li-Ion | Litij-ionska akumulatorska baterija                                                                                                               |
|        | Po akumulatorski bateriji nikoli ne udarjajte s predmetom. Akumulatorske baterije nikoli ne uporabljajte kot udarno orodje.                       |
|        | Akumulatorske baterije nikoli ne izpusčite. Ne uporabljajte akumulatorske baterije, ki je bila podvržena udarcem ali je kako drugače poškodovana. |

#### 1.4 Informacije o izdelku

Izdelki so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in ustrezno usposobljeno osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki se pojavljajo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

Tipska oznaka in serijska številka sta navedeni na tipski ploščici.

- Serijsko številko prepisite v naslednjo preglednico. Podatke o izdelku potrebujete v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

##### Informacije o izdelku

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Akumulatorski vrtni vijačnik: | SF 8M-22 |
| Generacija                    | 02       |
| Serijska št.                  |          |

#### 1.5 Izjava o skladnosti

Proizvajalec na lastno odgovornost izjavlja, da tukaj opisani izdelek ustreza veljavni zakonodaji in veljavnim standardom. Kopijo izjave o skladnosti si lahko ogledate na koncu te dokumentacije.

Tehnična dokumentacija je na voljo tukaj:

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

## 2 Varnost

#### 2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

**⚠ OPOZORILO preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slike in tehnične podatke, priložene temu električnemu orodju.** Posledice neupoštevanja naslednjih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

**Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.**

Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih opozorilih, se nanaša na električno orodje za priklon na električno omrežje (s priključnim kablom) ali na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

##### Varnost na delovnem mestu

- **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna območja lahko povzročijo nezgode.
- **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljiv prah ali pare lahko vnamejo.
- **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

##### Električna varnost

- **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati.** Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitnim ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena. Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.



- ▶ **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje električnega orodja ali za vlečenje vtiča iz vtičnice.** Električni kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali stikom s premikajočimi se deli orodja. Poškodovan ali zavozlan električni kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljške, ki so primerni tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če se ne morete izogniti uporabi orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

#### Varnost oseb

- ▶ **Bodite zbrani in pazite, kaj delate.** Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih poškodb.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in slušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren zagon orodja.** Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignite ali nosite, se prepričajte, da je izključeno. Če med prenašanjem električnega orodja prst držite na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezgode.
- ▶ **Preden vklopite električno orodje, z njega odstranite nastavitvena orodja ali vijaki ključ.** Orodje ali ključ na vrtečem se delu orodja lahko privedeta do poškodb.
- ▶ **Izogibajte se neobičajni telesni drži.** Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje. Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.
- ▶ **Nosite primerna oblačila.** Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice ne smejo priti v stik s premikajočimi se deli orodja. Ne nosite ohlapne obleke ali nakita, ker ju lahko zagrabijo premikajoči se deli orodja.
- ▶ **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, da so le-te priključene in jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.
- ▶ **Ne podcenjujte nevarnosti in vedno upoštevajte varnostna navodila za električna orodja, tudi, če ste po večkratni uporabi nanje že dobro navajeni.** Nepredvidno ravnanje lahko v delčku sekunde povzroči hude poškodbe.

#### Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Ne preobremenjujte orodja.** Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje vašega dela. Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Pred nastavljanjem orodja, menjavo opreme in odlaganjem orodja izvalcite vtič iz vtičnice in/ali snemite odstranljivo akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredviden zagon električnega orodja.
- ▶ **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok.** Orodja ne smejo uporabljati osebe, ki niso seznanjene z njegovim delovanjem oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Skrbno vzdržujte električna orodja in pribor.** Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovan del orodja popraviti. Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo ostrja in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolj vodljiva.
- ▶ **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili.** Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati. Uporaba električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in njihove površine morajo biti suhi, čisti ter brez olja in maščobe.** Če so ročaji in njihove površine spolzki, z orodjem ni mogoče varno rokovati in ga v primeru nepredvidljivih situacij obdržati pod nadzorom.



## Uporaba akumulatorskega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Na polnilniku, predvidenem za polnjenje določene vrste akumulatorskih baterij, lahko pride do požara, če ga uporabite za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij.
- ▶ **Za pogon električnih orodij uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorske baterije.** Uporaba drugačnih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe in požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki ni v uporabi, ne sme priti v stik s pisarniškiimi sponkami, kovanci, ključi, zebliji, vijaki ali z drugimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratak stik med kontakti akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali požar.
- ▶ **Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če vseeno pride do stika, prizadeto mesto izperite z vodo. Če pride tekočina v oči, po izpiranju poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča tekočina lahko povzroči draženje kože in opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali spremenjenih akumulatorskih baterij.** Poškodovane in spremenjene akumulatorske baterije se lahko obnašajo nepredvidljivo in povzročijo požar, eksplozijo ali nevarnost poškodb.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali previsokim temperaturam.** Ogenj in temperature nad 130 °C (265 °F) lahko povzročijo eksplozije.
- ▶ **Upoštevajte vsa navodila v zvezi s polnjenjem in akumulatorske baterije ali akumulatorskega orodja nikoli ne polnite pri temperaturi, ki je višja ali nižja od temperature, ki jo predpisujejo navodila.** Napačno polnjenje ali polnjenje pri temperaturi, višji ali nižji od dovoljene, lahko uniči akumulatorsko baterijo in poveča nevarnost požara.

## Servis

- ▶ **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi v prihodnje zagotovljena varna raba orodja.
- ▶ **Poškodovanih akumulatorskih baterij nikoli ne popravljajte.** Vsa vzdrževalna dela naj opravlja samo proizvajalec ali pooblaščen serviser.

## 2.2 Varnostna navodila za vrtalnike

### Varnostna opozorila za vsa dela

- ▶ **Uporabljajte dodatni ročaj.** Izguba nadzora nad orodjem lahko pripelje do poškodb.
- ▶ **Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika delovnega orodja ali vijakov s skritimi električnimi vodi, električno orodje držite samo za izolirane prijemalne površine.** Pri stiku z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.

### Varnostna opozorila pri uporabi daljših svedrov

- ▶ **Pri delu s svedrom ne sme število vrtljajev nikoli preseči najvišjega dovoljenega števila vrtljajev za uporabljeni sveder.** Če sveder ni v stiku z obdelovancem, se lahko pri višjem številu vrtljajev rahlo upogne, kar lahko pripelje do poškodb.
- ▶ **Vrtanje vedno začnite z nizkim številom vrtljajev in ko je sveder v stiku z obdelovancem.** Če sveder ni v stiku z obdelovancem, se lahko pri višjem številu vrtljajev rahlo upogne, kar lahko pripelje do poškodb.
- ▶ **Med vrtanjem ne pritiskajte preveč in vedno le v vzdolžni smeri glede na sveder.** Svedri se lahko upognejo in posledično zlomijo, kar lahko pripelje do izgube nadzora nad orodjem in do poškodb.

## 2.3 Dodatna varnostna opozorila za vijačnik

- ▶ Izdelek in pribor uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Izdelka ali pribora nikoli in na noben način ne spreminjajte.
- ▶ Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi. Zunanji kovinski deli na izdelku lahko povzročijo električni udar ali eksplozijo, če nehoti poškodujete električni vod pod napetostjo, plinsko ali vodno cev.
- ▶ Prah, ki nastane pri brušenju, rezanju in vrtanju, lahko vsebuje nevarne kemikalije. Nekaj primerov za to: svinec ali barve na osnovi svinca; opeke, beton in drugi zidarski izdelki, naravni kamen in drugi izdelki s silikatom; določene vrste lesa, kot sta hrast ali bukev, in kemično obdelan les; azbest ali materiali, ki vsebujejo azbest. Določite izpostavljenost upravljavca in oseb v okolici s pomočjo razreda nevarnosti materiala, na katerem se izvajajo dela. Sprejmite vse potrebne ukrepe, da vzdržujete izpostavljenost na varni stopnji, npr. z uporabo sistema za zbiranje prahu ali pa nošenje primerne dihalne zaščite. K splošnim ukrepom za znižanje izpostavljenosti spadajo:
  - ▶ delo v dobro prezračenih prostorih,
  - ▶ preprečevanje daljšega stika s prahom,



- ▶ odvajanje prahu stran od obraza in telesa,
- ▶ nošenje zaščitnih oblačil in čiščenje izpostavljenih predelov z vodo in milom.
- ▶ Nevarnost poškodb zaradi padca orodja in/ali pribora. Pred začetkom dela se prepričajte, da sta akumulatorska baterija in nameščen pribor varno pritrjena.
- ▶ Ne uporabljajte topih nastavkov.
- ▶ Velika in težka delovna orodja je dovoljeno uporabljati samo v prvi prestavi. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se orodje pri izklopu poškoduje ali pa se vrtna glava v neugodnih razmerah sprosti.
- ▶ Uporabite dodatne ročaje, ki so priloženi izdelku. Izguba nadzora nad orodjem lahko pripelje do poškodb. Prepričajte se, da je dodatni ročaj nameščen varno in je dobro pritrjen.
- ▶ Izdelek vklopite šele takrat, ko je v delovnem položaju.
- ▶ Pritrdite obdelovanec. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal. Obdelovanec bo tako pritrjen varneje, kot če bi ga držali z roko. Vi pa boste lahko orodje upravljali z obema rokama.
- ▶ Izdelek vedno držite z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaja morata biti suha in čista.
- ▶ Poskrbite, da se prezračevalne reže ne zapolnijo. Nevarnost opeklin zaradi pokritih prezračevalnih rež!
- ▶ Ne dotikajte se vrtečih se delov – nevarnost poškodb!
- ▶ Med uporabo izdelka nosite zaščito za oči, zaščitno čelado, zaščito za sluh in primerno zaščito za dihalo.
- ▶ Uporabljajte zaščito za oči. Drobci, ki odletavajo, lahko poškodujejo telo in oči.
- ▶ Ne glejte neposredno v osvetlitev (LED) izdelka in ne svetite drugim osebam v obraz. Sicer obstaja nevarnost zaslepitve.
- ▶ Med delom si privoščite odmor in razgibalne vaje za boljšo prekrvavitev prstov. Pri daljšem delu lahko močni tresljaji povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah ali zapestjih.
- ▶ Preden izdelek odložite, počakajte, da se ustavi.
- ▶ Pri menjavanju orodja nosite zaščitne rokavice. Če se dotaknete nastavkov, se lahko urežete in opečete.

## **2.4 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi baterijami in njihova uporaba**

- ▶ **Upošteвайте naslednja navodila za varno uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij.** Če navodil ne boste upoštevali, lahko pride do draženja kože, težkih korozijskih poškodb, kemičnih opeklin, požarov in/ali eksplozij.
- ▶ Akumulatorske baterije uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- ▶ Z akumulatorskimi baterijami ravajte skrbno, da preprečite poškodbe in izstopanje tekočine, saj lahko to ogrozi vaše zdravje!
- ▶ Na akumulatorskih baterijah ne smete nikoli izvajati sprememb ali z njimi slabo ravnati!
- ▶ Akumulatorskih baterij ni dovoljeno razstavljati, stiskati, segrevati na temperaturo nad 80 °C (176 °F) ali sežigati.
- ▶ Ne uporabljajte in polnite akumulatorskih baterij, ki so bile podvržene udarcem ali so kako drugače poškodovane. Redno pregledujte akumulatorske baterije glede znakov poškodb.
- ▶ Nikoli ne uporabljajte recikliranih ali popravljenih akumulatorskih baterij.
- ▶ Akumulatorske baterije ali električnega orodja z vstavljeno akumulatorsko baterijo ne uporabljajte kot udarno orodje.
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, visoki temperaturi, iskenju ali odprtemu plamenu. To lahko privede do eksplozij.
- ▶ Polov baterij se ne dotikajte s prsti, orodji, nakitom ali kakršnimi koli drugimi električno prevodnimi predmeti. Zaradi tega lahko pride do poškodb akumulatorske baterije ter materialne škode in telesnih poškodb.
- ▶ Akumulatorske baterije zavarujte pred dežjem, vlago in tekočinami. Vdor vlage lahko povzroči kratek stik, električni udar, opekline, požar in eksplozije.
- ▶ Uporabljajte le električna orodja in polnilnike, ki so namenjeni temu tipu akumulatorskih baterij. Pri tem upoštevajte navodila v ustreznih navodilih za uporabo.
- ▶ Akumulatorske baterije ne uporabljajte ali skladiščite v okolici, kjer obstaja nevarnost eksplozij.



- Če je akumulatorska baterija prevroča, da bi se je dotaknili, je morda v okvari. Akumulatorsko baterijo odložite na vidno in negorljivo mesto na zadostni razdalji stran od gorljivih materialov. Počakajte, da se akumulatorska baterija ohladi. Če je akumulatorska baterija po eni uri še vedno prevroča, da bi jo prijeli, potem je v okvari. Obrnite se na servisno službo **Hilti** ali preberite dokument "Varnostni napotki in navodila za uporabo za litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti**".

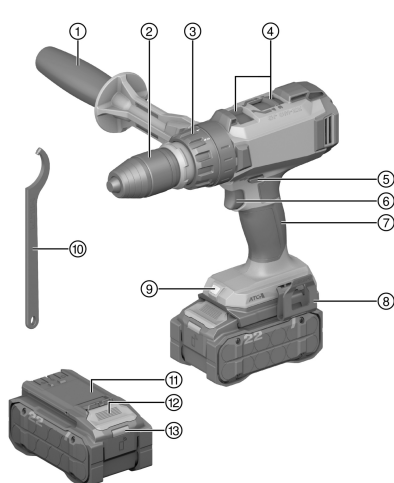


Upoštevajte posebne direktive za transport, skladiščenje in uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij. → stran 146

Preberite varnostne napotke in navodila za uporabo za litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti**, ki jih lahko prikličete s skeniranjem kode QR na koncu teh navodil za uporabo.

## 3 Opis

### 3.1 Pregled izdelka 1



- ① Stranski ročaj
- ② Hitrovpeljna vrtna glava
- ③ Nastavitveni obroč za vrtilni moment
- ④ Stikalo za izbiro stopnje
- ⑤ Stikalo za izbiro vrtenja v desno/levo z zaporo vklopa
- ⑥ Krmilno stikalo (z elektronskim krmiljenjem števila vrtljajev)
- ⑦ Ročaj
- ⑧ Kavelj za pas (dodatna oprema)
- ⑨ Osvetlitev delovnega območja
- ⑩ Kljukasti ključ
- ⑪ Akumulatorska baterija
- ⑫ Gumb za sprostitve akumulatorske baterije
- ⑬ Indikator stanja akumulatorske baterije

### 3.2 Namenska uporaba

Opisan izdelek je ročni akumulatorski vrtni vijak. Namenjen je privijanju in odvijanju vijakov ter vrtnanju jeklo, les in plastiko.

- Za ta izdelek uporabljajte zgolj litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron iz vrste modelov B 22. Za optimalno zmogljivost **Hilti** za ta izdelek priporoča uporabo akumulatorskih baterij, navedenih v preglednici na koncu teh navodil za uporabo.
- Za te akumulatorske baterije uporabljajte le polnilnike **Hilti** vrst modelov, navedenih v preglednici na koncu navodil za uporabo.

### 3.3 Obseg dobave

Vrtni vijak, stranski ročaj, kljukasti ključ, navodila za uporabo

Druge sistemske izdelke, ki so dovoljeni za vaš izdelek, najdete v centru **Hilti Store** ali na spletni strani: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 3.4 Prikaz litij-ionske akumulatorske baterije

Litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron lahko prikažejo stanje napolnjenosti, sporočila o napakah in stanje akumulatorske baterije.



### 3.4.1 Prikazi za stanje napolnjenosti in sporočila o napakah



#### OPOZORILO

#### Nevarnost poškodb zaradi padajoče akumulatorske baterije!

- Ko je akumulatorska baterija vstavljena in po pritisku tipke za sprostitve se prepričajte, da ste akumulatorsko baterijo znova pravilno vstavili v uporabljen izdelek.

Za dostop do enega od naslednjih prikazov na kratko pritisnite na tipko za sprostitve akumulatorske baterije. Stanje napolnjenosti ter morebitne motnje so trajno prikazane, dokler je priključen izdelek vklopljen.

| Stanje                                          | Pomen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Štiri (4) LED-diode neprekinjeno svetijo zeleno | Stanje napolnjenosti: 100 % do 71 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tri (3) LED-diode neprekinjeno svetijo zeleno   | Stanje napolnjenosti: 70 % do 51 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dve (2) LED-diodi neprekinjeno svetita zeleno   | Stanje napolnjenosti: 50 % do 26 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ena (1) LED-dioda neprekinjeno sveti zeleno     | Stanje napolnjenosti: 25 % do 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ena (1) LED-dioda počasi utripa zeleno          | Stanje napolnjenosti: < 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ena (1) LED-dioda hitro utripa zeleno           | Litij-ionska akumulatorska baterija je popolnoma prazna. Napolnite akumulatorsko baterijo.<br>Če LED-dioda po polnjenju akumulatorske baterije še vedno hitro utripa, se obrnite na servisno službo <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                   |
| Ena (1) LED-dioda hitro utripa rumeno           | Litij-ionska akumulatorska baterija in z njo povezan izdelek sta preobremenjena, prevroča ali prehladna oz. je prisotna druga napaka.<br>Poskrbite, da bo temperatura izdelka in akumulatorske baterije ustrezala priporočeni delovni temperaturi in izdelka med uporabo ne preobremenjujte.<br>Če sporočilo ne izgine, se obrnite na servisno službo <b>Hilti</b> . |
| Ena (1) LED-dioda sveti rumeno                  | Litij-ionska akumulatorska baterija in povezan izdelek nista združljiva. Obrnite se na servisno službo <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ena (1) LED-dioda hitro utripa rdeče            | Litij-ionska akumulatorska baterija je zaklenjena in je ne morete uporabiti. Obrnite se na servisno službo <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                                                                            |

### 3.4.2 Prikazi stanja akumulatorske baterije

Za priklic stanja akumulatorske baterije držite tipko za sprostitve za več kot tri sekunde. Sistem ne prepozna morebitnega napačnega delovanja baterije zaradi nepravilne uporabe, npr. padca, vbodov, zunanjih toplotnih poškodb itd.

| Stanje                                                                                    | Pomen                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato sveti ena (1) LED-dioda neprekinjeno zeleno. | Akumulatorsko baterijo lahko še vedno uporabljate.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato utripa ena (1) LED-dioda hitro rumeno.       | Odčitavanje stanja akumulatorske baterije se ni moglo zaključiti. Ponovite postopek ali pa se obrnite na servisno službo <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                        |
| Vse LED-diode zasvetijo ena za drugo in nato sveti ena (1) LED-dioda neprekinjeno rdeče.  | Če lahko priključen izdelek še naprej uporabljate, je preostanek zmogljivosti akumulatorske baterije pod 50 %.<br>Če priključenega izdelka ni mogoče več uporabljati, je akumulatorska baterija na koncu življenjske dobe in jo morate zamenjati. Obrnite se na servisno službo <b>Hilti</b> . |



## 4 Vrtalni vijačnik

|                                                               |            |                                |
|---------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|
| Nazivna napetost                                              |            | 21,6 V                         |
| Teža v skladu z EPTA-Procedure 01 brez akumulatorske baterije |            | 2,2 kg                         |
| Število vrtljajev                                             | 1. stopnja | 0 vrt/min ...<br>365 vrt/min   |
|                                                               | 2. stopnja | 0 vrt/min ...<br>625 vrt/min   |
|                                                               | 3. stopnja | 0 vrt/min ...<br>1.440 vrt/min |
|                                                               | 4. stopnja | 0 vrt/min ...<br>2.460 vrt/min |
| Nastavitev vrtilnega momenta (15 stopenj)                     |            | 1,5 Nm ... 12 Nm               |
| Ø svedra (mehak les)                                          |            | 1,5 mm ... 32 mm               |
| Ø svedra (trd les)                                            |            | 1,5 mm ... 20 mm               |
| Ø svedra (kovina)                                             |            | 1,5 mm ... 20 mm               |
| Temperatura okolice med delovanjem                            |            | -17 °C ... 60 °C               |
| Temperatura skladiščenja                                      |            | -20 °C ... 70 °C               |

### 4.1 Akumulatorska baterija

|                                                         |                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Delovna napetost akumulatorske baterije                 | 21,6 V                          |
| Teža akumulatorske baterije                             | Glejte konec navodil za uporabo |
| Temperatura okolice med delovanjem                      | -17 °C ... 60 °C                |
| Temperatura skladiščenja                                | -20 °C ... 40 °C                |
| Temperatura akumulatorske baterije ob začetku polnjenja | -10 °C ... 45 °C                |

### 4.2 Informacije o hrupu in vrednosti tresljajev so določene v skladu z EN 62841

Vrednosti zvočnega tlaka in tresljajev, ki so navedene v teh navodilih, so izmerjene v skladu s standardnim merilnim postopkom in se lahko uporabijo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.

Navedeni podatki ponazarjajo dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko vrednosti odstopajo. To lahko znatno poveča izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju.

Za točno oceno izpostavljenosti je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju.

Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred učinkom zvoka in/ali tresljaji, na primer: Vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

#### Informacije o hrupu

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| Raven zvočne moči ( $L_{WA}$ )               | 88,5 dB(A) |
| Negotovost ravni zvočne moči ( $K_{WA}$ )    | 5 dB(A)    |
| Raven emisije zvočnega tlaka ( $L_{pA}$ )    | 77,5 dB(A) |
| Negotovost ravni zvočnega tlaka ( $K_{pA}$ ) | 5 dB(A)    |

#### Skupna vrednost tresljajev

|                                     |          |                      |
|-------------------------------------|----------|----------------------|
| Vrtanje v kovino ( $a_{h, D}$ )     | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                     | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Negotovost pri vrtanju v kovino (K) |          | 1,5 m/s <sup>2</sup> |



## 5 Priprava dela



### OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb zaradi nenamernega vklopa!**

- Pred vstavljanjem akumulatorske baterije se prepričajte, da je pripadajoči izdelek izklopljen.
- Pred nastavljanjem orodja ali menjavo pribora odstranite akumulatorsko baterijo.

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

### 5.1 Polnjenje akumulatorske baterije

1. Pred polnjenjem preberite navodila za uporabo polnilnika.
2. Pazite na to, da so stiki akumulatorske baterije in polnilnika čisti in suhi.
3. Akumulatorsko baterijo polnite samo z odobrenim polnilnikom. → stran 141

### 5.2 Vstavljanje akumulatorske baterije



### OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb zaradi kratkega stika ali izpadle akumulatorske baterije!**

- Preden vstavite akumulatorsko baterijo v orodje, se prepričajte, da na stikih akumulatorske baterije in orodja ni tujkov.
  - Vedno poskrbite, da se akumulatorska baterija pravilno zaskoči.
1. Akumulatorsko baterijo pred prvo uporabo napolnite do konca.
  2. Potisnite akumulatorsko baterijo v izdelek, da se slišno zaskoči.
  3. Preverite, ali je akumulatorska baterija pravilno in varno nameščena v orodju.

### 5.3 Odstranjevanje akumulatorske baterije

1. Pritisnite gumb za sprostitvev akumulatorske baterije.
2. Odstranite akumulatorsko baterijo iz izdelka.

### 5.4 Montaža stranskega ročaja 2

1. Zavrtite ročaj, da sprostite držalo (zatezni trak) stranskega ročaja. Držalo (zatezni trak) potisnite od spredaj prek hitrovpenjalne vrtalne glave do za to predvidenega utora.
2. Stranski ročaj namestite v zeleni položaj.
3. Zavrtite ročaj, da držalo (zatezni trak) stranskega ročaja napnete.

### 5.5 Vstavljanje nastavkov

1. Preverite, ali je vtični del nastavka čist. Po potrebi vtični del očistite.
2. Odprite hitrovpenjalno vrtalno glavo.
3. Nastavek vstavite v hitrovpenjalno vrtalno glavo in jo trdno privijte, dokler ne zaslišite ponavljajočega mehanskega klikanja.
4. Preverite, ali je nastavek zanesljivo pritrjen.

### 5.6 Odstranjevanje nastavkov

1. Odprite hitrovpenjalno vrtalno glavo.
  - Če vpenjalne glave ni mogoče odpreti, uporabite priloženi kljukasti ključ.
2. Nastavek izvlecite iz hitrovpenjalne glave.

### 5.7 Varovanje pred padcem



### OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb zaradi padajočega orodja in/al pribora!**

- Uporabljajte samo držalno zanko za orodje **Hilti**, ki se priporoča za vaše orodje.
- Pred vsako uporabo preverite pritrdilne točke držalne zanke za orodje glede morebitnih poškodb.
- Držalne zanke za orodje ne pritrdite na kavelj za pas. Kavlja za pas ne uporabljajte za dviganje izdelka.





Upoštevajte nacionalne smernice za delo na višini.

Kot varovalo pred padcem izdelka uporabite izključno kombinacijo varovala pred padcem **Hilti** in držalne zanke za orodje **Hilti** #2261970.

- ▶ Varovalo pred padcem pritrdite v odprtine za montažo pribora. Preverite, ali je zanesljivo pritrjen.
- ▶ Vponko varovalne zanke za orodje za varovalo pred padcem in drugo vponko pritrdite na nosilno strukturo. Preverite, ali sta obe vponki zanesljivo pritrjeni.



Upoštevajte navodila za uporabo varovala pred padcem **Hilti** in držalne zanke za orodje **Hilti**.

## 6 Uporaba

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

### 6.1 Izberite stopnjo 4

- ▶ Izberite stopnjo.
  - ▶ Stikalo za izbiro stopnje je mogoče uporabiti le pri zaustavljenem motorju.

### 6.2 Nastavitev vrtenja v desno ali levo 3

- ▶ S stikalom za izbiro vrtenja v desno/levo nastavite želeno smer vrtenja.
  - ▶ Zapora preprečuje preklap med delovanjem motorja. V srednjem položaju je krmilno stikalo blokirano (zapora vklopa).

### 6.3 Vklap

- ▶ Pritisnite na krmilno stikalo.
  - ▶ Število vrtljajev lahko nastavite brezstopenjsko do največjega možnega števila vrtljajev glede na to, kako močno pritiskate.

### 6.4 Vrtanje

1. Nastavitveni obroč za izbiro vrtilnega momenta nastavite na simbol
2. Stikalo za preklap vrtenja v levo/desno nastavite na vrtenje v desno.

### 6.5 Vijačenje

1. Vrtilni moment izberite z nastavitvenim obročem.
2. S stikalom za izbiro vrtenja v desno/levo nastavite želeno smer vrtenja.

### 6.6 Izklap

- ▶ Spustite krmilno stikalo.

## 7 Nega in vzdrževanje



### OPOZORILO

**Nevarnost poškodb, kadar je nameščena akumulatorska baterija !**

- ▶ Pred servisnimi in vzdrževalnimi deli vedno odstranite akumulatorsko baterijo!

### Nega izdelka

- Previdno odstranite sprijeto umazanijo.
- Morebitne prezačevalne reže previdno očistite s suho in mehko ščetko.
- Ohišje čistite le z rahlo vlažno krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.
- Za čiščenje kontaktov izdelka uporabite čisto in suho krpo.



**Nega litij-ionskih akumulatorskih baterij**

- Nikoli ne uporabite akumulatorske baterije z zamašenimi prezračevalnimi režami. Prezračevalne reže previdno očistite s suho in mehko ščetko.
- Poskrbite, da akumulatorska baterija ne bo prekomerno izpostavljena prahu ali umazaniji. Akumulatorske baterije nikoli ne izpostavljajte visoki vlagi (npr. s potapljanjem v vodo ali puščanjem na dežju). Če je akumulatorska baterija premočena, ravnajte z njo kot s poškodovano akumulatorsko baterijo. Izolirajte jo v negorljivi posodi in se obrnite na servisno službo **Hilti**.
- Akumulatorska baterija ne sme priti v stik z oljem in maščobo iz drugih virov. Ne dovolite, da se na akumulatorski bateriji nabira prah ali umazanija. Akumulatorsko baterijo očistite s suho, mehko ščetko ali čisto, suho krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele. Ne dotikajte se kontaktov akumulatorske baterije in ne odstranjujte tovarniško nameščenega sloja maščobe s kontaktov.
- Ohišje čistite le z rahlo vlažno krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.

**Vzdrževanje**

- Redno preverjajte, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.
- Izdelka ne uporabljajte, če je poškodovan in/ali ne deluje brezhibno. Izdelek naj nemudoma popravijo pri servisni službi **Hilti**.
- Po končani negi in vzdrževanju namestite vse zaščitne naprave in preverite, ali delujejo brezhibno.



Za varno uporabo uporabite le originalne nadomestne dele in potrošne materiale. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora **Hilti** najdete v vašem centru **Hilti Store** ali na spletni strani: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

**8 Transport in skladiščenje akumulatorskih orodij in akumulatorskih baterij****Transport****PREVIDNO****Nenamaren vklop med transportom !**

- ▶ Izdelke vedno transportirajte brez nameščene akumulatorske baterije!
- ▶ Odstranite akumulatorsko baterijo/akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne prevažajte nezaščitenih med drugimi predmeti. Med transportom morajo biti akumulatorske baterije zaščitene pred udarci in vibracijami ter izolirane od kakršnih koli prevodnih materialov in drugih akumulatorskih baterij, tako da ne morejo priti v stik z drugimi poli baterij, kar lahko privede do kratkega stika. **Upoštevajte nacionalne predpise za transport akumulatorskih baterij.**
- ▶ Akumulatorskih baterij ne smete pošiljati po pošti. Če želite pošiljati nepoškodovane akumulatorske baterije, se obrnite na dostavno podjetje.
- ▶ Pred vsako uporabo ter pred in po daljšem transportu preglejte, ali sta izdelek in akumulatorska baterija poškodovana.

**Skladiščenje****OPOZORILO****Nenamerna poškodba zaradi poškodovanih akumulatorskih baterij oz. akumulatorskih baterij, iz katerih se izteka tekočina. !**

- ▶ Izdelke vedno shranjujte brez nameščene akumulatorske baterije!
- ▶ Izdelek in akumulatorske baterije hranite na hladnem in suhem mestu. Upoštevajte mejne vrednosti temperature, ki so navedene v tehničnih podatkih.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne shranjujte v polnilniku. Po polnjenju vedno odstranite akumulatorsko baterijo s polnilnika.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne puščajte na soncu, na toplotnih virih ali za steklom.
- ▶ Izdelek in akumulatorske baterije skladiščite izven dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- ▶ Pred vsako uporabo ter pred in po daljšem transportu preglejte, ali sta izdelek in akumulatorska baterija poškodovana.



## 9 Pomoč pri motnjah

Pri vseh motnjah upoštevajte prikaz stanja akumulatorske baterije. Glejte poglavje **Prikazi litij-ionske akumulatorske baterije**.

V primeru motenj, ki niso navedene v tej preglednici oziroma jih sami ne znate odpraviti, se obrnite na naš servis **Hilti**.

| Motnja                                                         | Možen vzrok                                                      | Rešitev                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izdelek ne deluje.                                             | Akumulatorska baterija ni povsem vstavljena.                     | ► Akumulatorska baterija se mora zaskočiti s slišnim klikom.                                                                                   |
|                                                                | Akumulatorska baterija je izpraznjena.                           | ► Zamenjajte akumulatorsko baterijo, izpraznjeno akumulatorsko baterijo pa napolnite.                                                          |
| LED-diode akumulatorske baterije ne prikazujejo ničesar        | Akumulatorska baterija je v okvari.                              | ► Obrnite se na servisno službo <b>Hilti</b> .                                                                                                 |
| Stikala za vklop/izklop ni mogoče pritisniti oz. je blokirano. | Stikalo za prekllop vrtenja v levo/desno je v srednjem položaju. | ► Stikalo za prekllop vrtenja v levo/desno premaknite v levo ali desno.                                                                        |
| Akumulatorska baterija se izprazni hitreje kot običajno.       | Zelo nizka temperatura okolice.                                  | ► Pustite, da se akumulatorska baterija počasi segreje na sobno temperaturo.                                                                   |
| Akumulatorska baterija se pri namestitvi ne zaskoči slišno.    | Zaskočni mehanizem na akumulatorski bateriji je umazan.          | ► Očistite zaskočni mehanizem in akumulatorsko baterijo znova namestite v delovni položaj.                                                     |
| Močno segrevanje izdelka ali akumulatorske baterije.           | Električna napaka.                                               | ► Izdelek takoj izključite, odstranite akumulatorsko baterijo in jo opazujte, počakajte, da se ohladi, ter se obrnite na servis <b>Hilti</b> . |
|                                                                | Izdelek je preobremenjen (prekoračena meja območja uporabe).     | ► Pred izvajanjem kakršnih koli del preverite podatke o zmogljivosti svojega izdelka in jih upoštevajte. Glejte tehnične podatke.              |

## 10 Odstranjevanje

### OPOZORILO

**Nevarnost poškodb zaradi nepravilnega odstranjevanja!** Nevarnost za zdravje zaradi izstopajočih plinov ali tekočin.

- Poškodovanih akumulatorskih baterij ne pošiljajte!
- Priključke pokrijte z neprevodnim materialom, tako da preprečite morebiten kratki stik.
- Akumulatorske baterije shranjujte zunaj dosega otrok.
- Akumulatorsko baterijo oddajte v trgovini **Hilti Store** ali pa se obrnite na pristojno podjetje za odstranjevanje odpadkov.

Naprave **Hilti** so pretežno izdelane iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoji za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. V mnogih državah servisi **Hilti** prevzamejo vaše odsluženo orodje. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.



- Električnih orodij, naprav in akumulatorskih baterij ne zavrzite skupaj z gospodinjskimi odpadki!

## 11 Proizvajalčeva garancija

- V primeru vprašanj o garancijskih pogojih se obrnite na lokalnega partnerja **Hilti**.



Dodatne informacije glede upravljanja, tehnike, okolja in recikliranja si lahko preberete na tej povezavi: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](http://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

Ta povezava je na voljo tudi na koncu teh navodil za uporabo v obliki kode QR.

## Originalne upute za uporabo

### 1 Podaci o uputi za uporabo

#### 1.1 Uz ove upute za uporabu

- Prije početka rada pročitajte ovu uputu za uporabu. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovim uputama za uporabu i na proizvodu.
- Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini proizvoda i prosljedite ga drugim osobama samo zajedno s uputama za uporabu.

#### 1.2 Objašnjenje znakova

##### 1.2.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi:

#### **OPASNOST**

##### **OPASNOST !**

- Znači moguću neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.

#### **UPOZORENJE**

##### **UPOZORENJE !**

- Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.

#### **OPREZ**

##### **OPREZ !**

- Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.

##### 1.2.2 Simboli u uputama za uporabu

U ovim uputama za uporabu koriste se sljedeći simboli:

|                                                                                     |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | Pridržavajte se uputa za uporabu                                     |
|  | Napomene o primjeni i druge korisne informacije                      |
|  | Rukovanje materijalima koji se mogu ponovno preraditi                |
|  | Električne uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad |
|  | <b>Hilti</b> Litij-ionska akumulatorska baterija                     |
|  | <b>Hilti</b> Punjač                                                  |

##### 1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

- |          |                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b> | Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ovih uputa za uporabu. |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|



|    |                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu.                  |
| 11 | Brojevi položaja koriste se na slici <b>Pregled</b> i odnose se na brojeve legende u odlomku <b>Pregled proizvoda</b> . |
|    | Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.                                       |

### 1.3 Simboli ovisno o proizvodu

#### 1.3.1 Simboli na proizvodu

Mogu se koristiti sljedeći simboli na proizvodu:

|        |                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Bušenje bez udaraca                                                                                                                             |
|        | Istosmjerna struja                                                                                                                              |
| /min   | Okretaji u minuti                                                                                                                               |
| $n_0$  | Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu                                                                                                     |
|        | Promjer                                                                                                                                         |
|        | Proizvod podržava NFC tehnologiju koja je kompatibilna s iOS i Android platformama.                                                             |
| Li-Ion | Litij-ionska akumulatorska baterija                                                                                                             |
|        | Nikada nemojte udarati akumulatorsku bateriju predmetom i akumulatorsku bateriju nikada ne koristite kao udarni alat.                           |
|        | Ne dopustite da akumulatorska baterija padne. Nikada nemojte koristiti akumulatorsku bateriju koja je udarena ili na neki drugi način oštećena. |

### 1.4 Informacije o proizvodu

proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepravilno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Oznaka tipa i serijski broj navedeni su na označnoj pločici.

- Prepišite serijski broj u sljedeću tablicu. Podaci o proizvodu potrebni su vam prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

#### Podaci o proizvodu

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Akumulatorska bušilica-zavrtač: | SF 8M-22 |
| Generacija                      | 02       |
| Serijski br.                    |          |

### 1.5 Izjava o sukladnosti

Proizvođač pod vlastitom odgovornošću izjavljuje da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim zakonodavstvom i normama. Sliku izjave o sukladnosti naći ćete na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija kod:

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

## 2 Sigurnost

### 2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

**UPOZORENJE** Pročitajte sve sigurnosne napomene, napatke, slike i tehničke podatke kojima je opremljen ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju sljedećih napatka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.



**Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.**

Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim vodom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog voda).

### **Sigurnost na radnom mjestu**

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno područje rada mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **S električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

### **Električna sigurnost**

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.** Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima. Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Priključni vod ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Priključni vod držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretljivih dijelova. Oštećeni ili zapleteni priključni vodovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

### **Sigurnost ljudi**

- ▶ **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno.** Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje prilikom uporabe električnog alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, protuklizne zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili zaštitne slušalice, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon.** Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što ga priključite na napajanje strujom i/ili akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite. Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je uređaj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja, može uzrokovati nezgode.
- ▶ **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela.** Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću.** Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova. Široku odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisavača može smanjiti opasnost.
- ▶ **Nemojte se uljuljati u lažnu sigurnost i obratite pozornost na sigurnosna pravila za električne alate iako ste nakon česte uporabe upoznati s električnim alatom.** Nepažljivo rukovanje može u djeliću sekunde uzrokovati teške tjelesne ozljede.

### **Uporaba i rukovanje električnim alatom**

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj.** Za vaše radove koristite za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz uređaja prije namještanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.



- ▶ **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece.** Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu. Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi besprijekorno i nisu li zaglavljivi, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe uređaja. Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštirim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštirim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, nastavke itd. sukladno ovim uputama.** Pritom uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove. Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i rukohvate držite suhim, čistim i bez ostataka ulja i masti.** Skliske ručke i rukohvati ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredviđenim situacijama.

#### Uporaba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Akumulatorske baterije puniti samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorskih baterija, postoji opasnost od požara ako se upotrebljava s drugim akumulatorskim baterijama.
- ▶ **U električnim alatima upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Uporaba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorištenu akumulatorsku bateriju držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između akumulatorskih kontakata može dovesti do opekline ili do požara.
- ▶ **Kod pogrešne uporabe može iz akumulatorske baterije iscuriti tekućina.** Izbjegavajte doticaj s ovom tekućinom. Kod slučajnog doticaja odmah isperite s vodom. Ako tekućina dođe u dodir s očima, odmah zatražite liječničku pomoć. Tekućina, koja curi iz akumulatorske baterije, može dovesti do nadražaja kože ili opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećenu ili izmijenjenu akumulatorsku bateriju.** Oštećene ili izmijenjene akumulatorske baterije mogu se nepredvidivo ponašati i dovesti do požara, eksplozije ili opasnosti od ozljede.
- ▶ **Akumulatorsku bateriju ne izlažite vatri ili previsokim temperaturama.** Vatra ili temperature iznad 130 °C (265 °F) mogu izazvati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputa za punjenje i nikada ne puniti akumulatorsku bateriju ili akumulatorski alat izvan raspona temperature navedenog u uputama za uporabu.** Pogrešno punjenje ili punjenje izvan dopuštenog raspona temperature može uništiti akumulatorsku bateriju ili povećati opasnost od požara.

#### Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj način će se postići održavanje sigurnosti uređaja.
- ▶ **Nikada ne održavajte oštećene akumulatorske baterije** Održavanje akumulatorskih baterija smije provoditi samo proizvođač ili ovlašteni servisi.

## 2.2 Sigurnosne napomene za bušilice

### Sigurnosne napomene za sve radove

- ▶ **Upotrebljavajte dodatni rukohvat.** Gubitak kontrole može dovesti do ozljeda.
- ▶ **Električni alat uhvatite samo za izolirane ručke kada izvodite radove kod kojih nastavak ili vijak može pogoditi skrivene strujne vodove ili vlastiti mrežni kabel.** Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove uređaja pod napon te dovesti do električnog udara.

### Sigurnosne napomene kod uporabe dugog svrdla

- ▶ **Ni u kojem slučaju ne radite pri većem broju okretaja od onog maksimalno dopuštenog za svrdlo.** Pri većem broju okretaja svrdlo se može lagano saviti ako se može slobodno okretati bez dodirivanja predmeta obrade i može dovesti do ozljeda.
- ▶ **Uvijek započnite postupak bušenja s manjim brojem okretaja i dok svrdlo dodiruje predmet obrade.** Pri većem broju okretaja svrdlo se može lagano saviti ako se može slobodno okretati bez dodirivanja predmeta obrade i može dovesti do ozljeda.
- ▶ **Ne vršite preveliki pritisak i samo u uzdužnom smjeru svrdla.** Svrdla se mogu saviti i puknuti ili dovesti do gubitka kontrole i ozljeda.



## 2.3 Dodatne sigurnosne napomene za zavrtač

- ▶ Proizvod i pribor koristite samo ako su u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Ne izvodite manipulacije ili preinake na proizvodu ili priboru.
- ▶ Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi proizvoda mogu uzrokovati električni udar ili eksploziju ako ste oštetili električni vod, plinsku ili vodovodnu cijev.
- ▶ Prašina koja nastaje pri brušenju, brušenju brusnim papirom, rezanju i bušenju može sadržavati opasne kemikalije. Neki primjeri su: olovo ili boje na bazi olova; opeka, beton i drugi proizvodi za zidove, prirodni kamen i drugi proizvodi koji sadrže silikat; određena drva, npr. hrast, bukva i kemijski obrađeno drvo; azbest ili azbestni materijali. Utvrdite izloženost korisnika i osoba u blizini prema razredu opasnosti materijala na kojima se radi. Poduzmite potrebne mjere za održavanje izloženosti na sigurnoj razini, npr. koristeći sustav za sakupljanje prašine ili noseći odgovarajuću zaštitu organa za disanje. Opće mjere za smanjenje izloženosti uključuju:
  - ▶ rad u dobro prozračenom području,
  - ▶ izbjegavanje dužeg kontakta s prašinom,
  - ▶ brisanje prašine s lica i tijela,
  - ▶ nošenje zaštitne odjeće i pranje izloženih područja vodom i sapunom.
- ▶ Opasnost od ozljede uslijed pada alata i/ili pribora. Prije početka rada provjerite da su akumulatorska baterija i montiran pribor sigurno pričvršćeni.
- ▶ Ne upotrebljavajte tupe bitove.
- ▶ Koristite velike, teške nastavke samo u prvoj brzini. Inače postoji opasnost da će se uređaj kod isključivanja oštetiti ili da se zbog nepovoljnih uvjeta odvoji od stezne glave.
- ▶ Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s proizvodom. Gubitak kontrole može dovesti do ozljeda. Uvjerite se da dodatni rukohvat sigurno dosjeda i da je fiksno montiran.
- ▶ Proizvod uključite tek kada ste ga stavili u radni položaj.
- ▶ Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stegu ili škripac. To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga moći ćete uređajem raditi s obje ruke.
- ▶ Proizvod uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvate održavajte suhim i čistim.
- ▶ Prореze za prozračivanje uvijek držite slobodnim. Opasnost od opekline zbog prekrivenih prореза za prozračivanje!
- ▶ Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima - opasnost od ozljede!
- ▶ Tijekom uporabe proizvoda nosite zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice i prikladnu zaštitnu masku za disanje.
- ▶ Nosite zaštitne naočale. Odlomljeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.
- ▶ Ne gledajte izravno u osvijetljenje (LED) proizvoda i ne osvijetljujte druge osobe u lice. Postoji opasnost od zaslijepljenja.
- ▶ Često napravite stanke i vježbe za bolju prokrvlenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog jakih vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.
- ▶ Prije nego što odložite proizvod, pričekajte dok se u potpunosti ne zaustavi.
- ▶ Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice. Dodirivanje nastavka može uzrokovati posjekotine i opekline.

## 2.4 Pažljivo rukovanje i uporaba akumulatorskih baterija

- ▶ **Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih napomena za sigurno rukovanje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija.** Nepridržavanje može dovesti do nadražaja kože, teških korozivnih ozljeda, kemijskih opekline, požara i / ili eksplozija.
- ▶ Akumulatorske baterije koristite samo ako su u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama kako biste izbjegli oštećenja i istjecanje tekućina koje su jako opasne za zdravlje!
- ▶ Ne smiju se vršiti promjene ili preinake akumulatorskih baterija.
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 80 °C (176 °F) ili spaljivati.
- ▶ Nikada nemojte koristiti niti puniti akumulatorske baterije koje su udarene ili na neki drugi način oštećene. Redovito provjerite ima li znakova oštećenja na vašim akumulatorskim baterijama.
- ▶ Nikada nemojte koristiti reciklirane ili popravljene akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ili električni alat na akumulatorski pogon nikada ne rabite kao udarni alat.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne izlažite izravnom sunčevom zračenju, povišenoj temperaturi, iskreju ili otvorenom plamenu. To može dovesti do eksplozija.



- ▶ Polove baterije ne dodirujte prstima, alatom, nakitom ili drugim električno vodljivim predmetima. To može oštetiti akumulatorsku bateriju te uzrokovati materijalne štete i ozljede.
- ▶ Akumulatorske baterije držite dalje od kiše, vlage i tekućina. Prodiranje vlage može prouzročiti kratak spoj, električni udar, opekline, požar i eksplozije.
- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate predviđene za ovaj tip akumulatorske baterije. Pridržavajte se podataka u odgovarajućim uputama za uporabu.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ne upotrebljavajte i ne čuvajte u okolini ugroženoj eksplozijom.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija toliko vruća da je ne možete primiti rukom, onda je moguće da je u kvaru. Stavite akumulatorsku bateriju na vidljivo, nezapaljivo mjesto dovoljno udaljeno od zapaljivih materijala. Ostavite akumulatorsku bateriju da se ohladi. Ako je nakon jednog sata akumulatorska baterija još uvijek vruća da je ne možete primiti rukom, onda je u kvaru. Obratite se **Hilti** servisu ili pročitajte dokument „Napomene za sigurnost i primjenu **Hilti** litij-ionskih akumulatorskih baterija“.

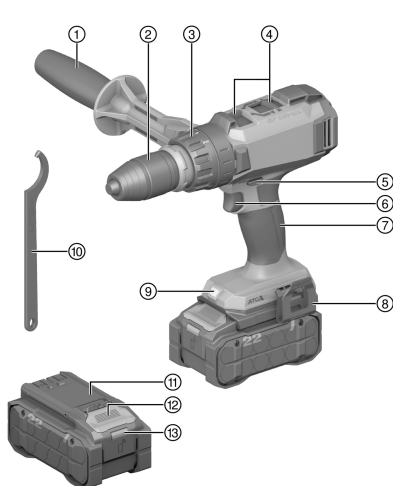


Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija. → stranica 158

Pročitajte napomene za sigurnost i primjenu **Hilti** litij-ionskih akumulatorskih baterija koje ćete naći na kraju ovih uputa za uporabu skeniranjem QR koda.

### 3 Opis

#### 3.1 Pregled proizvoda



- 1 Bočni rukohvat
- 2 Brzostezna glava
- 3 Prsten za podešavanje zakretnog momenta
- 4 Sklopka za odabir brzine
- 5 Preklopnik za okretanje na desno/lijevo s blokadom uključivanja
- 6 Upravljačka sklopka (s elektroničkom regulacijom broja okretaja)
- 7 Rukohvat
- 8 Pojasna kuka (opcionalno)
- 9 Osvjetljenje radnog polja
- 10 Kukasti ključ
- 11 Akumulatorska baterija
- 12 Tipka za deblokadu akumulatorske baterije
- 13 Statusni prikaz akumulatorske baterije

#### 3.2 Namjenska uporaba

Opisani proizvod je ručno vođena udarna bušilica-zavrtač na akumulatorski pogon. Namijenjena je za zavrtnje i otpuštanje vijaka te za bušenje u čelik, drvo i plastiku.

- Za ovaj proizvod koristite samo **Hilti** Nuron litij-ionske akumulatorske baterije tipa B 22. Za optimalnu snagu **Hilti** preporučuje za ovaj proizvod akumulatorske baterije navedene u tablici na kraju ovih uputa za uporabu.
- Za ove akumulatorske baterije upotrebljavajte samo **Hilti** punjače tipa navedenog u tablici na kraju ovih uputa za uporabu.

#### 3.3 Sadržaj isporuke

Bušilica-zavrtač, bočni rukohvat, kukasti ključ, upute za uporabu

Ostale proizvode sustava dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašoj **Hilti Store** ili na: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



### 3.4 Indikatori litij-ionske akumulatorske baterije

**Hilti** Nuron litij-ionske akumulatorske baterije mogu prikazati stanje napunjenosti, poruke pogreške i stanje akumulatorske baterije.

#### 3.4.1 Indikatori stanja napunjenosti i poruke pogreške

##### UPOZORENJE

##### Opasnost od ozljede uslijed pada akumulatorske baterije!

- Kada je umetnuta akumulatorska baterija i nakon pritiska na tipku za deblokadu pazite da ponovno ispravno uglavite akumulatorsku bateriju u korišteni proizvod.

Kratko pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije kako bi se pojavio jedan od sljedećih indikatora. Stanje napunjenosti i moguće smetnje također se stalno prikazuju dok je priključen proizvod uključen.

| Stanje                                      | Značenje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Četiri (4) LED diode stalno svijetle zeleno | Stanje napunjenosti: 100 % do 71 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tri (3) LED diode stalno svijetle zeleno    | Stanje napunjenosti: 70 % do 51 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dvije (2) LED diode stalno svijetle zeleno  | Stanje napunjenosti: 50 % do 26 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Jedna (1) LED dioda stalno svijetli zeleno  | Stanje napunjenosti: 25 % do 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Jedna (1) LED dioda sporo treperi zeleno    | Stanje napunjenosti: < 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Jedna (1) LED dioda brzo treperi zeleno     | Litij-ionska akumulatorska baterija je potpuno ispraznjena. Napunite akumulatorsku bateriju.<br>Ako LED dioda nakon punjenja akumulatorske baterije još uvijek brzo treperi, obratite se <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                                            |
| Jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto       | Litij-ionska akumulatorska baterija ili s njom povezan proizvod su preopterećeni, prevrući, prehladni ili postoji neka druga pogreška.<br>Proizvod i akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu i ne preopterećujte proizvod tijekom uporabe.<br>Ako se poruka i dalje prikazuje, obratite se <b>Hilti</b> servisu. |
| Jedna (1) LED dioda svijetli žuto           | Litij-ionska akumulatorska baterija i s njom povezan proizvod nisu kompatibilni. Obratite se <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                                                                                                                                        |
| Jedna (1) LED dioda brzo treperi crveno     | Litij-ionska akumulatorska baterija je blokirana i ne može se dalje koristiti. Obratite se <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                                                                                                                                          |

#### 3.4.2 Indikatori stanja akumulatorske baterije

Za pozivanje stanja akumulatorske baterije pritisnite i držite pritisnutu tipku za deblokadu dulje od tri sekunde. Sustav ne prepoznaje moguću neispravnost baterije zbog zlouporabe, npr. ispadanja, uboda, vanjskih oštećenja uzrokovanih vrućinom itd.

| Stanje                                                                               | Značenje                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda stalno svijetli zeleno. | Akumulatorska baterija može se dalje upotrebljavati.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto.      | Očitavanje stanje akumulatorske baterije ne može se isključiti. Ponovite postupak ili se obratite <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                                                                                       |
| Sve LED diode svijetle uzastopno i zatim jedna (1) LED dioda stalno svijetli crveno. | Ako se priključeni proizvod može dalje upotrebljavati, preostali kapacitet akumulatorske baterije je ispod 50 %.<br>Ako se priključeni proizvod ne može više upotrebljavati, akumulatorska baterija je na kraju svog životnog vijaka i treba je zamijeniti. Obratite se <b>Hilti</b> servisu. |



## 4 Bušilica-zavrtač

|                                                           |           |                         |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| Dimenzionirani napon                                      |           | 21,6 V                  |
| Težina prema EPTA-Procedure 01 bez akumulatorske baterije |           | 2,2 kg                  |
| Broj okretaja                                             | 1. brzina | 0 o/min ... 365 o/min   |
|                                                           | 2. brzina | 0 o/min ... 625 o/min   |
|                                                           | 3. brzina | 0 o/min ... 1.440 o/min |
|                                                           | 4. brzina | 0 o/min ... 2.460 o/min |
| Podešavanje zakretnog momenta (15 stupnjeva)              |           | 1,5 Nm ... 12 Nm        |
| Ø svrdla (mekano drvo)                                    |           | 1,5 mm ... 32 mm        |
| Ø svrdla (tvrdo drvo)                                     |           | 1,5 mm ... 20 mm        |
| Ø svrdla (metal)                                          |           | 1,5 mm ... 20 mm        |
| Okolna temperatura pri radu                               |           | -17 °C ... 60 °C        |
| Temperatura skladištenja                                  |           | -20 °C ... 70 °C        |

### 4.1 Akumulatorska baterija

|                                                        |                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Radni napon akumulatorske baterije                     | 21,6 V                              |
| Težina akumulatorske baterije                          | Vidi na kraju ovih uputa za uporabu |
| Okolna temperatura pri radu                            | -17 °C ... 60 °C                    |
| Temperatura skladištenja                               | -20 °C ... 40 °C                    |
| Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja | -10 °C ... 45 °C                    |

### 4.2 Informacije o buci i vrijednosti vibracije sukladno EN 62841

Razina zvučnog tlaka i razina titranja koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su skladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu ekspozicija.

Navedeni podaci predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s nastavcima, koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu ekspozicija trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je uređaj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja zvuka i/ili titranja kao npr: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

#### Informacije o buci

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| Razina zvučne snage ( $L_{WA}$ )              | 88,5 dB(A) |
| Nesigurnost razine zvučne snage ( $K_{WA}$ )  | 5 dB(A)    |
| Razina emisije zvučnog tlaka ( $L_{pA}$ )     | 77,5 dB(A) |
| Nesigurnost razine zvučnog tlaka ( $K_{pA}$ ) | 5 dB(A)    |

#### Ukupne vrijednosti vibracija

|                                    |          |                      |
|------------------------------------|----------|----------------------|
| Bušenje u metal ( $a_{h,D}$ )      | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                    | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Nesigurnost za bušenje u metal (K) |          | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

## 5 Priprema rada



### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede zbog nehotičnog pokretanja!**

- Prije umetanja akumulatorske baterije provjerite je li pripadajući proizvod isključen.
- Izvadite akumulatorsku bateriju prije namještanja uređaja ili zamjene dijelova pribora.



### 5.1 Punjenje akumulatorske baterije

1. Prije punjenja pročitajte uputu za uporabu punjača.
2. Pazite da su kontakti akumulatorske baterije i punjača čisti i suhi.
3. Akumulatorsku bateriju puniti u odobrenom punjaču. → stranica 153

### 5.2 Umetanje akumulatorske baterije



#### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede uslijed kratkog spoja ili pada akumulatorske baterije!**

- Prije nego što stavite akumulatorsku bateriju u uređaj, provjerite ima li stranih tijela na kontaktima akumulatorske baterije i kontaktima proizvoda.
  - Provjerite da je akumulatorska baterija uvijek ispravno uglavljena.
- 
1. Akumulatorsku bateriju u potpunosti napunite prije prvog stavljanja u pogon.
  2. Umetnite akumulatorsku bateriju u proizvod sve dok čujno ne uskoči u ležište.
  3. Provjerite siguran dosjed akumulatorske baterije.

### 5.3 Vađenje akumulatorske baterije

1. Pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju iz proizvoda.

### 5.4 Montaža bočnog rukohvata

1. Zakrenite rukohvat kako biste otpustili držač (zateznu traku) bočnog rukohvata. Držač (zateznu traku) pomičite sprijeda preko brzostezne glave u za to predviđeni utor.
2. Postavite bočni rukohvat u željeni položaj.
3. Zakrenite rukohvat kako biste zategnuli držač (zateznu traku) bočnog rukohvata.

### 5.5 Umetanje nastavka

1. Provjerite je li usadnik nastavka čist. Ako je potrebno, očistite ga i podmažite.
2. Otvorite brzosteznu glavu.
3. Umetnite nastavak u brzosteznu glavu i zategnite brzosteznu glavu sve dok ne čujete višekratno mehaničko klikanje.
4. Provjerite siguran prihvat nastavka.

### 5.6 Vađenje nastavka

1. Otvorite brzosteznu glavu.
  - Ako ne možete otvoriti steznu čahuru, upotrijebite priloženi kukasti ključ.
2. Izvucite nastavak iz brzostezne glave.

### 5.7 Osigurač od pada



#### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede zbog pada alata i/ili pribora!**

- Upotrebljavajte samo preporučenu **Hilti** pridržnu traku za alat za svoj proizvod.
  - Prije svake uporabe provjerite je li možda oštećena točka za pričvršćivanje pridržne trake za alat.
  - Nemojte pričvrstiti pridržnu traku za alat na pojasnu kuku. Ne upotrebljavajte pojasnu kuku za podizanje proizvoda.
- 



Pridržavajte se nacionalnih smjernica za rad na visini.

---

Kao osigurač od pada za ovaj proizvod upotrebljavajte samo kombinaciju **Hilti** zaštitu od pada s **Hilti** pridržnom trakom za alat #2261970.



- ▶ Pričvrstite zaštitu od pada u otvore za montažu pribora. Provjerite siguran prihvat.
- ▶ Pričvrstite kuku karabinera pridržne trake za alat na zaštitu od pada i drugu kuku karabinera na nosivu strukturu. Provjerite siguran prihvat obiju kuku karabinera.



Pridržavajte se uputa za uporabu **Hilti** zaštite od pada i **Hilti** pridržne trake za alat.

## 6 Rukovanje

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

### 6.1 Odabir brzine 4

- ▶ Odaberite brzinu.
  - ▶ Sklopku za odabir brzine možete pritisnuti kada motor ne radi.

### 6.2 Podešavanje desnog/lijevog hoda 3

- ▶ Na preklopniku za okretanje na desno/lijevo podesite željeni smjer okretanja.
  - ▶ Blokada sprječava preklapanje tijekom rada motora. U srednjem položaju je upravljačka sklopka blokirana (blokada uključivanja).

### 6.3 Uključivanje

- ▶ Pritisnite upravljačku sklopku.
  - ▶ Ovisno o jačini pritiska moguće je podesiti broj okretaja bezstupnjevitom do maksimalnog broja okretaja.

### 6.4 Bušenje

1. Postavite prsten za podešavanje zakretnog momenta na simbol .
2. Preklopnik za okretanje na desno/lijevo podesite na desno.

### 6.5 Vijčanje

1. Podesite potrebni zakretni moment na prstenu za podešavanje zakretnog momenta.
2. Preklopnikom za okretanje na desno/lijevo podesite željeni smjer okretanja.

### 6.6 Isključivanje

- ▶ Otpustite upravljačku sklopku.

## 7 Čišćenje i održavanje



### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede kod umetnute akumulatorske baterije !**

- ▶ Prije svih radova čišćenja i održavanja uvijek izvadite akumulatorsku bateriju!

#### Čišćenje proizvoda

- Oprezno uklonite čvrsto pranjajuću prljavštinu.
- Prореze za prozračivanje pažljivo očistite suhom, mekom četkom ako postoje.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.
- Upotrebljavajte čistu, suhu krpu kako biste očistili kontakte proizvoda.

#### Održavanje litij-ionske akumulatorske baterije

- Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ukoliko su začepljeni prореzi za prozračivanje. Prореze za prozračivanje pažljivo očistite suhom, mekom četkom.
  - Izbjegavajte nepotrebno izlaganje akumulatorske baterije prašini ili prljavštini. Nikada nemojte izlagati akumulatorsku bateriju velikoj vlazi (npr. uroniti u vodu ili ostaviti na kiši).
- Ako je akumulatorska baterija smočena, onda s njom rukujte kao s oštećenom akumulatorskom baterijom. Izolirajte je u nezapaljivom spremniku i obratite se **Hilti** servisu.



- Akumulatorska baterija mora biti bez ostataka ulja i masti. Nemojte dopustiti nepotrebno nakupljanje prašine ili prljavštine na akumulatorskoj bateriji. Akumulatorsku bateriju očistite suhom, mekom četkom ili čistom, suhom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.  
Ne dodirujte kontakte akumulatorske baterije i ne uklanjajte tvornički nanесenu mast s kontakata.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

#### Održavanje

- Redovito provjeravajte je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.
- U slučaju oštećenja i/ili smetnji u radu ne radite s proizvodom. Proizvod odmah odnesite na popravak u **Hilti servis**.
- Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li besprijekorno.



Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove i potrošni materijal. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor, koji je odobrila tvrtka **Hilti** za vaš proizvod, pronaći ćete u vašoj **Hilti Store** ili na: **www.hilti.group**

## 8 Transport i skladištenje akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija

### Transport



#### OPREZ

#### Nehotično pokretanje prilikom transporta !

- Svoje proizvode uvijek transportirajte bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- Izvadite akumulatorsku(e) bateriju(e).
- Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju. Za vrijeme transporta treba zaštititi akumulatorske baterije od prejakog udarca i vibracija te ih izolirati od svih vodljivih materijala ili drugih akumulatorskih baterija kako ne bi došlo u dodir s polovima drugih baterija i prouzročile kratak spoj.  
**Poštujte lokalne propise o transportu akumulatorskih baterija.**
- Akumulatorske baterije ne smiju se slati poštom. Obratite se otpremničkoj tvrtki ako želite slati neoštećene akumulatorske baterije.
- Prije svake uporabe i nakon dužeg transporta provjerite jesu li proizvod i akumulatorske baterije oštećeni.

### Skladištenje



#### UPOZORENJE

#### Nehotično oštećenje zbog neispravnih akumulatorskih baterija ili onih koje cure. !

- Svoje proizvode uvijek skladištite bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- Proizvod i akumulatorske baterije skladištite na hladnom i suhom mjestu. Pridržavajte se graničnih vrijednosti temperature koje su navedene u poglavlju Tehnički podaci.
- Akumulatorske baterije ne čuvajte u punjaču. Uvijek izvadite akumulatorsku bateriju iz punjača nakon punjenja.
- Akumulatorske baterije ne čuvajte na suncu, na izvorima topline ili iza stakla.
- Proizvod i akumulatorske baterije čuvajte na mjestu koje je nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- Prije svake uporabe i nakon dužeg skladištenja provjerite jesu li proizvod i akumulatorske baterije oštećeni.

## 9 Pomoć u slučaju smetnji

Kod svih smetnji pazite na statusni prikaz akumulatorske baterije. Vidi poglavlje **Indikatori litij-ionske akumulatorske baterije**.

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete sami ukloniti, obratite se našem **Hilti servisu**.

| Smetnja           | Mogući uzrok                                   | Rješenje                                         |
|-------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Proizvod ne radi. | Akumulatorska baterija nije do kraja utaknuta. | ► Uglavite akumulatorsku bateriju uz čujni klik. |



| Smetnja                                                                        | Mogući uzrok                                                 | Rješenje                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proizvod ne radi.                                                              | Akumulatorska baterija je ispraznjena.                       | ► Zamijenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.                                                            |
| LED diode akumulatorske baterije ništa ne pokazuju                             | Neispravna akumulatorska baterija.                           | ► Obratite se <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                      |
| Prekidač za uključivanje/isključivanje ne može se pritisnuti odn. blokiran je. | Preklopnik za okretanje na desno/lijevo u srednjem položaju. | ► Preklopnik za okretanje na desno/ lijevo pritisnite ulijevo ili udesno.                                                                |
| Akumulatorska baterija se prazni brže nego što je uobičajeno.                  | Vrlo niska okolna temperatura.                               | ► Polako zagrijavajte akumulatorsku bateriju na sobnu temperaturu.                                                                       |
| Akumulatorska baterija neće uskočiti u ležište s čujnim klikom.                | Zadržne spojnice na akumulatorskoj bateriji su zaprljane.    | ► Očistite zadržne spojnice i uglavite akumulatorsku bateriju u radni položaj.                                                           |
| Snažan razvoj topline u proizvodu ili akumulatorskoj bateriji.                 | Električni kvar.                                             | ► Odmah isključite proizvod, izvadite akumulatorsku bateriju, promatrajte je, ostavite da se ohladi i kontaktirajte <b>Hilti</b> servis. |
|                                                                                | Proizvod je preopterećen (granica primjene prekoračena).     | ► Prije svih radova uzmite u obzir podatke o snazi vašeg proizvoda. Vidi poglavlje Tehnički podaci.                                      |

## 10 Zbrinjavanje otpada



### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede uslijed nestručnog zbrinjavanja!** Opasnosti po zdravlje uslijed istjecanja plinova ili tekućina.

- Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!
- Nemojte prekriti priključke nevodljivim materijalom kako biste izbjegli kratki spoj.
- Akumulatorske baterije zbrinite na način da ne mogu dospjeti djeci u ruke.
- Zbrinite akumulatorsku bateriju u vašoj **Hilti Store** ili se obratite nadležnoj tvrtki za zbrinjavanje otpada.



**Hilti** proizvodi su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod vašeg prodajnog savjetnika.



- Električne alate, elektroničke uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad!

## 11 Jamstvo proizvođača

- Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se svojem lokalnom **Hilti** partneru.

## 12 Dodatne informacije

Dodatne informacije o rukovanju, tehnici, okolišu i recikliranju pronaći ćete na sljedećoj poveznici: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

Tu poveznici naći ćete na kraju ovih uputa za uporabu u obliku QR koda.



# Originalno uputstvo za upotrebu

## 1 Podaci o uputstvu za upotrebu

### 1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

- Detaljno pročitajte uputstvo za upotrebu pre početka rada. To predstavlja preduslov za bezbedan rad i nesmetano rukovanje.
- Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovom uputstvu za upotrebu i na proizvodu.
- Uputstvo za upotrebu uvek čuvajte na proizvodu i samo sa ovim uputstvom za upotrebu prosledjujte proizvod dalje drugim osobama.

### 1.2 Legenda

#### 1.2.1 Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom. Koriste se sledeće signalne reči:

#### **OPASNOST**

##### **OPASNOST !**

- ▶ Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzrokovati telesne povrede ili smrt.

#### **UPOZORENJE**

##### **UPOZORENJE !**

- ▶ Ova reč skreće pažnju na moguću opasnost koja može prouzrokovati tešku telesnu povredu ili smrt.

#### **OPREZ**

##### **OPREZ !**

- ▶ Za moguću opasnu situaciju koja može da dovede do telesnih povreda ili do materijalne štete.

#### 1.2.2 Simboli u uputstvu za upotrebu

Sledeći simboli se koriste u ovom uputstvu za upotrebu:

|                                                                                     |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|    | Poštovanje uputstva za upotrebu                         |
|    | Napomene o primeni i druge korisne informacije          |
|   | Rad sa reciklažnim materijalima                         |
|  | Električne uređaje i baterije ne odlažite u kućni otpad |
|  | <b>Hilti</b> Li-Ion akumulatorska baterija              |
|  | <b>Hilti</b> Punjač                                     |

#### 1.2.3 Simboli na slikama

Sledeći simboli se koriste na slikama:

|                                                                                     |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>                                                                            | Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva za upotrebu.                                          |
| 3                                                                                   | Numerisanje reflektuje redosled radnih koraka na slici i može da odstupa od radnih koraka u tekstu.                        |
| 11                                                                                  | Pozicioni brojevi se koriste na slici <b>Pregled</b> i odnose se na brojeve legende u poglavlju <b>Pregled proizvoda</b> . |
|  | Ovaj znak bi trebalo da vas podstakne na poseban oprez prilikom rada sa proizvodom.                                        |



### 1.3 Simboli u zavisnosti od proizvoda

#### 1.3.1 Simboli na proizvodu

Na proizvodu se koriste sledeći simboli:

|  |                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Bušenje bez udarca                                                                                                                            |
|  | Jednosmerna struja                                                                                                                            |
|  | Broj obrtaja u minuti                                                                                                                         |
|  | Nominalni broj obrtaja u slobodnom hodu                                                                                                       |
|  | Prečnik                                                                                                                                       |
|  | Proizvod podržava NFC tehnologije, koje su kompatibilne sa iOS i Android platformama.                                                         |
|  | Li-Ion akumulatorska baterija                                                                                                                 |
|  | Nikada ne udarajte akumulatorsku bateriju nekim predmetom i nikada ne koristite akumulatorsku bateriju kao alat za udaranje.                  |
|  | Ne dozvolite da akumulatorska baterija padne. Ne koristite akumulatorsku bateriju koja je pretrpela udar ili je oštećena na neki drugi način. |

### 1.4 Informacije o proizvodu

proizvodi su namenjeni za profesionalnog korisnika, a njima sme da rukuje, da ih održava ili popravljaju samo ovlašćeno, upućeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upoznato sa mogućim opasnostima. Proizvod i njegova pomoćna sredstva mogu da budu opasni ako ih neobučena lica nestručno tretiraju ili ako se ne koriste namenski.

Oznaka tipa i serijski broj su navedeni na tipskoj pločici.

- Prenesite serijski broj u sledeću tabelu. Podaci o proizvodu će vam biti potrebni kada budete kontaktirali naše predstavništvo ili servis.

#### Podaci o proizvodu

|                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| Zavrtač-bušilica na akumulatorski pogon: | SF 8M-22 |
| Generacija                               | 02       |
| Serijski br.                             |          |

### 1.5 Izjava o usklađenosti

Pod vlastitom odgovornošću proizvođač izjavljuje da je ovde opisani proizvod u skladu sa važećim zakonskim propisima i normama. Primerak izjave o usklađenosti nalazi se na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija se čuva ovde:

Hilti Društvo za razvoj doo | Dozvola za uređaje | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 2 Sigurnost

### 2.1 Opšte sigurnosne napomene za električne alate

**⚠ UPOZORENJE** Pročitajte pažljivo sigurnosne napomene, uputstva, pregledajte slike i pročitajte tehničke podatke, koje idu uz ovaj električni alat. Greške kod pridržavanja sledećih sigurnosnih napomena i uputstava mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

**Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za ubuduće.**

Pojam "električni alat" korišćen u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate sa napajanjem iz električne mreže (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa pogonom na akumulatoru (bez mrežnog kabla).

#### Sigurnost na radnom mestu

- **Područje rada održavajte čistim i osvetljenim.** Nered i neosvetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.



- ▶ **Sa električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Decu i ostale osobe tokom korišćenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako biste skrenuli pažnju sa posla mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

#### Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata treba da odgovara utičnici.** Na utikaču se ni u kom slučaju ne smeju izvoditi izmene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima. Nepromenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte dodir tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne upotrebljavajte za nošenje ili vešanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Kabl držite dalje od izvora toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova. Oštećeni ili zapleteni kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom prostoru, upotrebljavajte samo produžne kablove odobrene za upotrebu na otvorenom prostoru.** Primena produžnog kabla prikladnog za upotrebu na otvorenom prostoru smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Upotreba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

#### Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite oprezni, pazite šta činite i kod rada sa električnim alatom postupajte razumno.** Nemojte koristiti električni alat, ako ste umorni ili ste pod uticajem droga, alkohola ili lekova. Momenat nepažnje prilikom upotrebe električnog alata može da dovede do ozbiljnih povreda.
- ▶ **Nosite sredstva lične zaštite i uvek zaštitne naočare.** Nošenje sredstava lične zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, u zavisnosti od vrste i primene električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- ▶ **Izbegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uverite se, da je električni alat isključen, pre nego što priključite snabdevanje naponom i/ili akumulator, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Pre nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu alata može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbegavajte nenormalan položaj tela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način električni alat možete bolje kontrolisati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Neka vaša kosa, odeća i rukavice budu što dalje od pokretnih delova.** Opuštenu odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi alata.
- ▶ **Ako su montirani alati za usisavanje i hvatanje prašine, proverite jesu li isti priključeni i da li se pravilno koriste.** Upotreba usisivača može smanjiti opasnost.
- ▶ **Nikada nemojte da se osećate previše sigurnim i nikada nemojte da se ne pridržavate pravila u vezi rukovanja električnim alatom, iako ste nakon dužeg rada dobro upoznati sa radom sa električnim alatom.** Neodgovornim rukovanjem moguće je za samo nekoliko sekundi zadobiti teške povrede.

#### Upotreba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte alat.** Za vrstu posla koji obavljate koristite za to predviđen električni alat. Sa odgovarajućim električnim alatom radićete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat sa neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba ga popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulator koji se skida iz alata pre podešavanja alata, zamene delova pribora ili odlaganja alata.** Ovim merama opreza sprečićete nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Nekorišćene električne alate držite van domašaja dece.** Ne dozvolite da alat koriste osobe koje sa njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ova uputstva. Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate i pribor.** Uverite se da pokretljivi delovi električnog alata rade besprekorno i da nisu zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da negativno utiču na funkcionisanje alata. Oštećene delove popravite pre upotrebe alata. Uzrok mnogih nezgoda leži u loše održavanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati sa ostrim sečivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.



- ▶ **Koristite električni alat, pribor, alate za umetanje itd. u skladu sa ovim uputstvom. Kod toga uzmite u obzir radne uslove i izvođene radove.** Upotreba električnih alata za neke druge primene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Rukohvati i površine za hvatanje moraju biti suve, čiste, bez ostataka ulja i masti.** Klizavi rukohvati i površine za hvatanje onemogućavaju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredvidivim situacijama.

#### Upotreba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Akumulatore puniti samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatora, postoji opasnost od požara ako se koristi sa drugim akumulatorima.
- ▶ **Za električne alate upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatore.** Upotreba nekog drugog akumulatora može dovesti do povreda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorišćeni akumulator držite dalje od kancelarijskih spajalica, kovanica, ključeva, klinova, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli prouzrokovati premošćenje kontakata.** Kratak spoj između kontakata akumulatora može dovesti do opekotina ili do požara.
- ▶ **Kod neispravne primene može doći do curenja tečnosti iz akumulatora. Izbegavajte kontakt sa njom.** U slučaju nehotičnog kontakta isperite vodom. Ako tečnost dospe u oči, dodatno potražite pomoć doktora. Tečnost koja iscuri iz akumulatora, može dovesti do nadražaja kože ili opekotina.
- ▶ **Nemojte da koristite oštećene ili modifikovane akumulatore.** Oštećeni ili modifikovani akumulatori mogu biti veoma nepredvidljivi i da dovedu do nastanka požara, eksplozije i povređivanja.
- ▶ **Nemojte da izlažete akumulator vatri ili visokim temperaturama.** Vatra ili temperature iznad 130 °C (265 °F) mogu da dovedu do eksplozije.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi punjenja i nikada nemojte da puniti akumulator ili alat sa akumulatorom izvan temperaturnog opsega navedenog u uputstvu za upotrebu.** Pogrešno punjenje ili punjenje izvan dozvoljenog temperaturnog opsega može da uništi akumulator i da predstavlja opasnost od nastanka požara.

#### Servisiranje

- ▶ **Popravku električnog alata prepustite samo kvalifikovanom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Na taj način postići će se održavanje sigurnosti alata.
- ▶ **Nikada nemojte da održavate oštećene akumulatore.** Sva održavanja akumulator treba da obavlja proizvođač ili ovlašćeni servis za kupce.

## 2.2 Sigurnosne napomene za bušilice

### Sigurnosne napomene za sve radove

- ▶ **Upotrebljavajte dodatni rukohvat.** Gubitak kontrole može prouzrokovati telesne povrede.
- ▶ **Električni alat držite samo za izolovane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih alat za umetanje ili zavrtnji mogu pogoditi skrivene strujne vodove.** Kontakt sa provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne delove uređaja i dovesti do električnog udara.

### Sigurnosne napomene pri korišćenju dugih bušilica

- ▶ **Ni u kom slučaju nemojte raditi sa većim brojem obrtaja od dopuštenog broja obrtaja za bušilicu.** Kod većih brojeva obrtaja, bušilica može da se blago iskrivi ako može da se okreće i bez kontakta sa radnim komadom, što može da dovede do povreda.
- ▶ **Postupak bušenja uvek počnite sa malim brojem obrtaja i dok bušilica ima kontakt sa radnim komadom.** Kod većih brojeva obrtaja, bušilica može da se blago iskrivi ako može da se okreće i bez kontakta sa radnim komadom, što može da dovede do povreda.
- ▶ **Nemojte primenjivati prekomerni pritisak i samo u uzdužnom smeru bušilice.** Bušilice mogu da se saviju i na taj način slome ili mogu da izgube kontrolu, što može da dovede do povreda.

## 2.3 Dodatne sigurnosne napomene za zavrtač

- ▶ **Koristite proizvod i pribor samo dok je u tehnički besprekornom stanju.**
- ▶ **Nikad nemojte vršiti manipulacije ili promene na proizvodu ili priboru.**
- ▶ **Pre početka rada proverite da li u radnom prostoru postoje prekriveni električni kablovi ili cevi za gas ili vodu.** Spoljašnji metalni delovi na proizvodu mogu da izazovu strujni udar ili eksploziju, ako oštete neki strujni kabl, cev za gas ili vodu.



- ▶ Prašina, koja nastaje prilikom brušenja, šmirglanja, i bušenja, može da sadrži opasne hemikalije. Neki primeri su: olovo ili boja na bazi olova; cigla, beton i drugi proizvodi za zidanje, prirodni kamen, i drugi proizvodi koji sadrže silikat; određena drva, kao što su hrast, bukva i hemijski obrađeno drvo; azbest ili materijali koji sadrže azbest. Odredite izloženost korisnika i posmatrača prema klasi opasnosti materijala na kojima se radi. Preduzmite neophodne mere za održavanje izlaganja na sigurnom nivou, kao što su npr. primena sistema za sakupljanje prašine ili nošenje odgovarajuće zaštite za disanje. Opšte mere za smanjenje izloženosti uključuju:
  - ▶ rad u dobro provetranom području,
  - ▶ izbegavanje dužeg kontakta sa prašinom,
  - ▶ skidanje prašine sa lica i tela,
  - ▶ nošenje zaštitne odeće i pranje izloženih područja vodom i sapunom.
- ▶ Opasnost od povrede usled alata i/ili pribora koji padne. Pre početka rada proverite da li su akumulatorska baterija i montirani pribor sigurno pričvršćeni.
- ▶ Ne upotrebljavajte tupe bitove.
- ▶ Koristite velike, teške električne alate samo u prvoj brzini. Inače postoji opasnost da će se uređaj prilikom isključivanja oštetiti ili da se zbog nepovoljnih uslova odvoji od stezne glave.
- ▶ Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene sa proizvodom. Gubitak kontrole može prouzrokovati telesne povrede. Uverite se da dodatni rukohvat sigurno naleže i da je čvrsto montiran.
- ▶ Proizvod uključite tek kada ga dovedete u radni položaj.
- ▶ Čvrsto stegnite predmet obrade. Upotrebite mehanizam za zatezanje ili stezne naprave, kako biste pričvrstili predmet za obradu. To je sigurnije od pridržavanja rukom i na taj način obe ruke imate slobodne za rukovanje uređajem.
- ▶ Proizvod uvek držite čvrsto sa obe ruke za predviđene rukohvate. Redovno čistite rukohvate i održavajte ih suvim.
- ▶ Držite proreze za ventilaciju uvek slobodnim. Opasnost od opekotina zbog prekrivenih proreza za ventilaciju!
- ▶ Nemojte da dodirujete rotirajuće delove - opasnost od povređivanja!
- ▶ Prilikom upotrebe proizvoda nosite zaštitne naočare, zaštitni šlem, zaštitu za sluh i odgovarajući zaštitu za disajne organe.
- ▶ Koristite zaštitne naočare. Odvojeni materijal može da povredi telo i oči.
- ▶ Ne gledajte direktno u osvetljenje (LED) proizvoda i ne usmeravajte ga drugim osobama u lice. Postoji opasnost od zaslepljenja.
- ▶ Pravite često pauze i radite vežbe za pospešivanje cirkulacije krvi u prstima. Pri dužim radovima može da dođe do toga da jake vibracije izazovu smetnje u krvnim sudovima ili u nervnom sistemu prstiju, šaka ili zglobova.
- ▶ Sačekajte da se proizvod najpre potpuno umiri, pre nego što ga odložite.
- ▶ Nosite zaštitne rukavice prilikom zamene alata. Dodirivanje namenskog alata može da dovede do posekotina i opekotina.

## 2.4 Pažljivo rukovanje i upotreba akumulatorske baterije

- ▶ **Poštujte sledeće bezbednosne napomene za bezbedno rukovanje i korišćenje litijum-jonskih akumulatora.** Nepridržavanje može dovesti do iritacije kože, teških povreda usled korozije, hemijskih opekotina, požara i / ili eksplozija.
- ▶ Akumulatorske baterije koristite isključivo dok su u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama kako biste izbegli oštećenja i isticanje tečnosti koja je veoma štetna po zdravlje!
- ▶ Na akumulatorskim baterijama se ni u kom slučaju ne smeju vršiti izmene niti se njima sme manipulirati!
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smeju rastavljati, gnječiti, zagrevati na temperaturi iznad 80 °C (176 °F) ili paliti.
- ▶ Ne koristite ili ne puniti akumulatorske baterije, koje su pretrpele strujni udar ili su oštećene na neki drugi način. Redovno kontrolišite da li na vašim akumulatorskim baterijama ima oštećenja.
- ▶ Nikada ne koristite reciklirane ili popravljene akumulatorske baterije.
- ▶ Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ili električni alat sa akumulatorskim pogonom kao udarni alat.
- ▶ Nikada ne izlažite akumulatorske baterije direktnom sunčevom zračenju, povećanoj temperaturi, varnicama ili otvorenom plamenu. To može da dovede do eksplozija.
- ▶ Ne dodirujte polove baterije svojim prstima, alatima, nakitom ili drugim predmetima koji provode struju. To može oštetiti akumulatorsku bateriju i izazvati materijalnu štetu i povrede.
- ▶ Držite akumulatorske baterije dalje od kiše, vlage i tečnosti. Tečnost koja je prodrla može prouzrokovati kratke spojeve, strujne udare, požare i eksplozije.



- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate koji su predviđeni za taj tip akumulatorske baterije. Da biste to uradili, obratite pažnju na podatke u odgovarajućim uputstvima za upotrebu.
- ▶ Ne koristite i ne skladištite bateriju u okolini u kojoj postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija prevruća da biste je držali u ruci, onda je moguće da je u kvaru. Akumulatorsku bateriju postavite na pregledno, nezapaljivo mesto koje je dovoljno udaljeno od zapaljivih materijala. Sačekajte da se akumulatorska baterija ohladi. Ukoliko je akumulatorska baterija nakon sat vremena i dalje suviše vruća da biste je držali u ruci, to znači da je neispravna. Obratite se servisu **Hilti** ili pročitajte dokument „Napomene za sigurnost i korišćenje **Hilti** Li-Ion akumulatorskih baterija“.

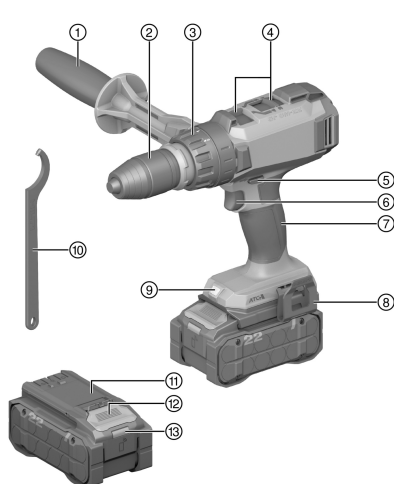


Obratite pažnju na specijalne smernice, koje važe za transport, skladištenje i upotrebu litijum-jonskih akumulatorskih baterija. → Strana 170

Pročitajte napomene za sigurnost i korišćenje **Hilti** Li-Ion akumulatorskih baterija, koje možete dobiti skeniranjem QR koda na kraju ovog uputstva za upotrebu.

### 3 Opis

#### 3.1 Pregled proizvoda



- ① Bočni rukohvat
- ② Brzostezna glava
- ③ Prsten za podešavanje obrtnog momenta
- ④ Prekidač za promenu brzina
- ⑤ Sklopka za obrtanje nadesno/nalevo sa blokadom uključivanja
- ⑥ Upravljačka sklopka (sa elektronskom regulacijom broja obrtaja)
- ⑦ Rukohvat
- ⑧ Pojasna kuka (opciono)
- ⑨ Osvetljenje radnog polja
- ⑩ Kukasti ključ
- ⑪ Akumulatorska baterija
- ⑫ Tasteri za deblokiranje akumulatorske baterije
- ⑬ Prikaz statusa akumulatorske baterije

#### 3.2 Namenska upotreba

Opisani proizvod je ručna akumulatorska zavrtač-bušilica. Namijenjena je za uvrtnanje i otpuštanje zavrtnjeva i za bušenje u čeliku, drvetu i plastici.

- Za ovaj proizvod koristite isključivo **Hilti** Nuron litijum-jonske akumulatorske baterije serije B 22. Za optimalnu snagu **Hilti** preporučuje upotrebu akumulatorskih baterija koje su navedene na kraju ovog uputstva za upotrebu.
- Za ove akumulatorske baterije koristite isključivo **Hilti** punjače serija koje su navedene u tabeli na kraju ovog uputstva za upotrebu.

#### 3.3 Sadržaj isporuke

Zavrtač-bušilica, bočni rukohvat, kukasti ključ, uputstvo za upotrebu

Ostale, za vaš proizvod odobrene sistemske proizvode pronađite u vašoj **Hilti Store** ili na: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Prikazi Li-Ion akumulatorske baterije

**Hilti** Nuron Li-Ion akumulatorske baterije mogu da prikažu status napunjenosti, poruke o greškama i stanje i akumulatorske baterije.



### 3.4.1 Indikatori za napunjenosti i poruke o greškama



#### UPOZORENJE

#### Opasnost od povrede u slučaju padanja akumulatorske baterije!

- ▶ Kada je uključena akumulatorska baterije, nakon pritiskanja tastera za uključivanje uverite se da ste ponovo pravilno postavili akumulatorsku bateriju u korišćenom proizvodu.

Kratko pritisnite taster za otključavanje akumulatorske baterije da biste dobili neki od sledećih prikaza. Nivo napunjenosti kao i moguće smetnje se prikazuju trajno, sve dok je priključeni proizvod uključen.

| Stanje                                        | Značenje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Četiri (4) LED diode svetle konstantno zeleno | Status napunjenosti: 100% do 71%                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tri (3) LED diode svetle konstantno zeleno    | Status napunjenosti: 70% do 51%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dve (2) LED diode svetle konstantno zeleno    | Status napunjenosti: 50% do 26%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Jedna (1) LED dioda konstantno svetli zeleno  | Status napunjenosti: 25% do 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Jedna (1) LED dioda treperi polako zeleno     | Status napunjenosti: < 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Jedna (1) LED dioda treperi brzo zeleno       | Li-Ion akumulatorska baterija je potpuno ispražnjena. Napunite akumulatorsku bateriju. Ako LED dioda nakon akumulatorske baterije još uvek brzo treperi, obratite se <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                                                                     |
| Jedna (1) LED dioda treperi brzo žuto         | Li-Ion akumulatorska baterija ili proizvod koji je povezan sa njom su preopterećeni, pregrejani, previše hladni ili postoji neka druga greška. Proizvod i akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu i nemojte je preopterećivati prilikom upotrebe. Ako se poruka i dalje pojavljuje, obratite se <b>Hilti</b> servisu. |
| Jedna (1) LED dioda svetli žuto               | Li-Ion akumulatorska baterija i proizvod koji je povezan sa njom nisu kompatibilni. Obratite se <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                                                                                                                                          |
| Jedna (1) LED dioda treperi brzo crveno       | Li-Ion akumulatorska baterija je blokirana i više ne može da se upotrebljava. Obratite se <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.4.2 Prikazi stanja akumulatorske baterije

Kako biste proverili stanje akumulatorske baterije, držite taster za otključavanje pritisnut duže od tri sekunde. Sistem ne prepoznaje potencijalne nepravilne funkcije baterije usled zloupotrebe, kao što su npr. pad, ubodi, eksterna oštećenja od toplote.

| Stanje                                                                                           | Značenje                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sve LED diode svetle kao radno svetlo i jedna (1) LED dioda nakon toga svetli konstantno zeleno. | Akumulatorska baterija može dalje da se koristi.                                                                                                                                                                                                                            |
| Sve LED diode svetle kao radno svetlo i nakon toga jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto.        | Upit prikaza stanja akumulatorske baterije nije mogao da izvrši. Ponovite postupak ili se obratite <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                                                                    |
| Sve LED diode svetle kao radno svetlo i jedna (1) LED dioda nakon toga svetli konstantno crveno. | Ako priključeni proizvod može i dalje da se koristi, preostali kapacitet baterije je manji od 50%. Ako priključeni proizvod više ne može da se koristi, akumulatorska baterija je na kraju svog roka trajanja i potrebno je da se zameni. Obratite se <b>Hilti</b> servisu. |

## 4 Zavrtač-bušilica

|                                                           |                             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Nominalni napon                                           | 21,6 V                      |
| Težina prema EPTA-Procedure 01 bez akumulatorske baterije | 2,2 kg                      |
| Obrtni momenat                                            | 1. brzina 0/min ... 365/min |



|                                          |           |                     |
|------------------------------------------|-----------|---------------------|
| Obrtni momenat                           | 2. brzina | 0/min ... 625/min   |
|                                          | 3. brzina | 0/min ... 1.440/min |
|                                          | 4. brzina | 0/min ... 2.460/min |
| Podešavanje obrtnog momenta (15 stepena) |           | 1,5 Nm ... 12 Nm    |
| Ø burgija (meko drvo)                    |           | 1,5 mm ... 32 mm    |
| Ø burgija (tvrdo drvo)                   |           | 1,5 mm ... 20 mm    |
| Ø burgija (metal)                        |           | 1,5 mm ... 20 mm    |
| Temperatura okoline tokom rada           |           | -17 °C ... 60 °C    |
| Temperatura skladištenja                 |           | -20 °C ... 70 °C    |

#### 4.1 Akumulatorska baterija

|                                                        |                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Radni napon akumulatorske baterije                     | 21,6 V                                |
| Težina akumulatorske baterije                          | Videti kraj ovog uputstva za upotrebu |
| Temperatura okoline tokom rada                         | -17 °C ... 60 °C                      |
| Temperatura skladištenja                               | -20 °C ... 40 °C                      |
| Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja | -10 °C ... 45 °C                      |

#### 4.2 Informacije o šumu i vrednosti vibracija prema EN 62841

U ovim uputstvima navedene vrednosti pritiska zvuka i vibracija su izmerene u skladu sa normiranim postupkom merenja i možete zajedno da ih koristite za poređenje električnih alata. Takođe su primereni za preliminarnu procenu ekspozicija.

Navedeni podaci se odnose primarne primene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primene sa alatima za umetanje koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tokom celokupnog radnog veka.

Za tačnu procenu ekspozicija treba uzeti u obzir i vremena, tokom kojih je uređaj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tokom celokupnog radnog veka.

Odredite dodatne sigurnosne mere za zaštitu korisnika od delovanja zvuka i/ili vibracija kao npr.: održavanje električnog alata i alata za umetanje, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

##### Informacije o šumu

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| Nivo jačine buke ( $L_{WA}$ )                 | 88,5 dB(A) |
| Nesigurnost nivoa jačine zvuka ( $K_{WA}$ )   | 5 dB(A)    |
| Nivo pritiska zvuka emisije ( $L_{pA}$ )      | 77,5 dB(A) |
| Nesigurnost nivoa pritiska zvuka ( $K_{pA}$ ) | 5 dB(A)    |

##### Ukupne vrednosti vibracija

|                                   |          |                      |
|-----------------------------------|----------|----------------------|
| Bušenje u metal ( $a_{h,D}$ )     | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                   | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Nepouzdanost bušenja u metalu (K) |          | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

## 5 Priprema za rad



### UPOZORENJE

#### Opasnost od povrede nesmotrenim pokretanjem!

- ▶ Pre postavljanja akumulatorske baterije uverite se da je proizvod isključen.
- ▶ Izvadite akumulatorsku bateriju pre podešavanja uređaja ili zamene delova pribora.

Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.



## 5.1 Punjenje akumulatorske baterije

1. Pre punjenja pročitajte uputstvo za rukovanje punjačem.
2. Vodite računa o tome da kontakti akumulatorske baterije i punjača treba da budu suvi i čisti.
3. Akumulatorsku bateriju napunite u sertifikovanom punjaču. → Strana 165

## 5.2 Umetanje akumulatorske baterije

### UPOZORENJE

#### Opasnost od povrede usled kratkog spoja ili pada akumulatorske baterije!

- ▶ Pre postavljanja akumulatorske baterije u proizvod, uverite se da na kontaktima akumulatorske baterije i proizvoda nema stranih tela.
- ▶ Uvek proverite da li akumulatorska baterija pravilno naleže.

1. Pre prvog puštanja u rad u potpunosti napunite akumulatorsku bateriju.
2. Gurnite akumulatorsku bateriju u proizvod, dok se ne čuje da se uklopila.
3. Proverite da li je akumulatorska baterija ispravno ulegla.

## 5.3 Uklanjanje akumulatorske baterije

1. Pritisnite taster za otključavanje akumulatora.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju iz proizvoda.

## 5.4 Montaža bočnog rukohvata 2

1. Okrenite rukohvat, kako biste otpustili držač (zateznu traku) bočnog rukohvata. Gurnite držač (zateznu traku) spređa preko brzostezne glave do žleba koji je predviđen za to .
2. Pozicionirajte bočni rukohvat u željeni položaj.
3. Okrenite rukohvat, kako biste zategli držač (zateznu traku) bočnog rukohvata.

## 5.5 Postavljanje namenskog alata

1. Proverite, da li je utični kraj namenskog alata čist. Ako je potrebno, očistite ga i podmažite.
2. Otvorite brzosteznu glavu.
3. Umetnite namenski alat u brzosteznu glavu i zategnite brzosteznu glavu, sve dok ne čujete višekratno mehaničko kliktanje.
4. Proverite siguran prihvata namenskog alata.

## 5.6 Vađenje namenskog alata

1. Otvorite brzosteznu glavu.
  - ▶ Ako se glava ne može otvoriti, upotrebite priloženi kukasti ključ.
2. Povucite namenski alat iz brzostezne glave.

## 5.7 Osigurač od padanja

### UPOZORENJE

#### Opasnost od povrede usled alata i/ili pribora koji padne!

- ▶ Koristite samo **Hilti** traku za držanje alata koja je preporučena za vaš proizvod.
- ▶ Pre svake upotrebe proverite da li je tačka za pričvršćivanje trake za držanje alata oštećena.
- ▶ Traku za držanje alata nemojte pričvršćivati za kopču za pojas. Kopču za pojas nemojte koristiti za podizanje proizvoda.



Vodite računa o nacionalnim propisima za radove na visini.

Kao osigurač od padanja, za ovaj proizvod koristite isključivo kombinaciju **Hilti** osigurača od pada sa **Hilti** trakom za držanje alata #2261970.

- ▶ Pričvrstite osigurač od pada odlažite u montažne otvore za pribor. Proverite siguran prihvata.



- ▶ Pričvrstite karabiner trake za držanje alata na osigurač od pada a drugu karabiner na noseću strukturu. Proverite siguran prihvat oba karabinera.



Obratite pažnju na uputstva za upotrebu **Hilti** osigurača od pada kao i **Hilti** trake za držanje alata.

## 6 Rukovanje

Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

### 6.1 Biranje brzine 4

- ▶ Izaberite brzinu.
  - ▶ Prekidač za promenu brzina se može upotrebiti, samo ako motor ne radi.

### 6.2 Podešavanje obrtanja udesno/ulevo 3

- ▶ Na sklopci za obrtanje nadesno/nalevo, odaberite željeni smer rotacije.
  - ▶ Blokada sprečava prebacivanje tokom rada motora. U srednjem položaju prekidač za upravljanje je blokiran.

### 6.3 Uključivanje

- ▶ Pritisnite prekidač za upravljanje.
  - ▶ U zavisnosti od sile pritiska, broj obrtaja se podešava kontinuirano do maksimalnog broja obrtaja.

### 6.4 Bušenje

1. Postavite prsten za podešavanje obrtnog momenta na simbol 1.
2. Podesite sklopku za obrtanje udesno/ulevo na položaj obrtanja udesno.

### 6.5 Zavrtanje

1. Na prstenu za podešavanje obrtnog momenta podesite potrebni obrtni momenat.
2. Pomoću sklopke za obrtanje nadesno/nalevo podesite željeni pravac obrtanja.

### 6.6 Isključivanje

- ▶ Otpustite prekidač za upravljanje.

## 7 Nega i održavanje



### UPOZORENJE

**Opasnost od povrede kod umetnute akumulatorske baterije !**

- ▶ Uvek izvadite akumulatorsku bateriju pre svih radova na negovanju i održavanju uređaja!

#### Održavanje proizvoda

- Pažljivo uklonite čvrsto prionulu prljavštinu.
- Ako postoje, pažljivo očistite proreze za ventilaciju suvom, mekanom četkom.
- Kućište čistite samo blago nakvašenom krpom. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.
- Za čišćenje kontakta proizvoda koristite čistu, suhu krpu.

#### Nega litijum-jonske akumulatorskih baterija

- Nikada ne upotrebljavajte akumulatorsku bateriju sa ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni. Proreze za ventilaciju oprezno očistite suvom, mekanom četkom.
- Ne izlažite akumulatorsku bateriju nepotrebnoj prašini ili prljavštini. Ne izlažite akumulatorsku bateriju nikada velikoj vlazi (npr. potapanjem u vodu ili ostavljanjem na kiši).  
Ako je akumulatorska baterija navlažena, tretirajte je kao oštećenu akumulatorsku bateriju. Izolujte je u nezapaljivu posudu i obratite se servisu **Hilti**.



- Akumulatorska baterija ne sme da bude zaprljana drugim uljem i mašću. Nemojte dozvoljavati da se na akumulatorskoj bateriji taloži nepotrebna prašina ili prljavština. Akumulatorsku bateriju čistite pomoću suve, mekane četkice ili čiste, suve krpe. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.  
Nemojte da dodirujete kontakte akumulatorske baterije i nemojte uklanjati fabrički nanetu masnoću sa kontakata.
- Kućiste čistite samo blago nakvašenom krpom. Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona, jer mogu nagristi plastične delove.

#### Održavanje

- Redovno proveravajte da li je došlo do oštećenja na vidljivim delovima i da li elementi za rukovanje besprekorno funkcionišu.
- Proizvod nemojte da koristite ukoliko postoje oštećenja i/ili smetnje u funkciji. Proizvod odmah treba da popravi **Hilti** servis.
- Posle radova na nezi i održavanju postavite svu zaštitnu opremu i proverite da li je njihova funkcija ispravna.



Da biste obezbedili bezbedan rad koristite samo originalne rezervne delove i potrošni materijal. Rezervne delove, potrošne materijale i pribor koje je odobrila kompanija **Hilti** se nalaze u vašem **Hilti Store** ili na adresi: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Transport i skladištenje akumulatorskih alata i akumulatorskih baterija

### Transport



#### OPREZ

#### Nesmotreno pokretanje prilikom transporta !

- ▶ Uvek transportujte vaše proizvode bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- ▶ Izvadite akumulatorsku bateriju ili baterije.
- ▶ Nemojte transportovati akumulatorske baterije bez ambalaže. Akumulatorske baterije bi trebalo tokom transporta zaštititi od prekomernih udara i od materijala koji sprovode struju ili izolovati od drugih akumulatorskih baterija, kako se ne bi dodirnule sa drugim polom baterije i prouzrokovale kratak spoj.  
**Obratite pažnju na vaše lokalne propise za transport akumulatorskih baterija.**
- ▶ Akumulatorske baterije ne smete slati poštom. Obratite se kompaniji za slanje pošiljki, ako želite da pošaljete neoštećene akumulatorske baterije.
- ▶ Prekontrolišite da li na proizvodu i akumulatorskim baterijama ima oštećenja pre svake upotrebe kao i pre i nakon dugotrajnog transporta.

### Skladištenje



#### UPOZORENJE

#### Nesmotreno oštećenje zbog neispravnih ili isurelih akumulatorskih baterija !

- ▶ Uvek odlazite vaše proizvode bez umetnutih akumulatorskih baterija!
- ▶ Čuvajte proizvod i akumulatorske baterije na hladnom i suvom mestu. Pazite na granične vrednosti za temperaturu koje su navedene u tehničkim podacima.
- ▶ Akumulatorske baterije nemojte čuvati na punjaču. Akumulatorsku bateriju nakon punjenja uvek skinite sa punjača.
- ▶ Akumulatorske baterije nemojte čuvati na suncu, izvorima toplote ili iza stakla.
- ▶ Čuvajte proizvod i akumulatorske baterije tako da ne budu pristupačni deci ili neovlašćenim osobama.
- ▶ Prekontrolišite da li na proizvodu i akumulatorskim baterijama ima oštećenja pre svake upotrebe kao i pre i nakon dugotrajnog skladištenja.

## 9 Pomoć u slučaju smetnji

Prilikom svih smetnji obratite pažnju na prikaz statusa akumulatorske baterije. Pogledajte poglavlje **Prikazi Li-Ion akumulatorske baterije**.

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tabeli ili koje ne možete samostalno da otklonite, molimo da se obratite **Hilti** servisu.



| Smetnja                                                                          | Mogući uzrok                                               | Rešenje                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proizvod ne radi.                                                                | Akumulatorska baterija nije do kraja umetnuta.             | ► Umetnite akumulatorsku bateriju tako da se čuje klik.                                                                                    |
|                                                                                  | Akumulatorska baterija je ispraznjena.                     | ► Zamenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.                                                                |
| LED sijalice akumulatorske baterije ne prikazuju ništa                           | Akumulatorska baterija je neispravna.                      | ► Obratite se <b>Hilti</b> servisu.                                                                                                        |
| Prekidač za uključivanje/isključivanje se ne može pritisnuti odn. zaglavljen je. | Sklopka za obrtanje nadesno/nalevo je u srednjem položaju. | ► Pritisnite ulevo ili udesno sklopku za obrtanje nadesno/nalevo.                                                                          |
| Akumulatorska baterija se prazni brže nego uobičajeno.                           | Veoma niska temperatura spoljašnje sredine.                | ► Akumulatorsku bateriju ostavite da se postepeno zagreje na sobnoj temperaturi.                                                           |
| Akumulatorska baterija ne uleže uz zvučni „klik“.                                | Žlebovi na akumulatorskoj bateriji su zaprljani.           | ► Očistite žlebove i ubacite akumulatorsku bateriju u poziciju za rad.                                                                     |
| Jak razvoj toplote u proizvodu ili akumulatorskoj bateriji.                      | Električni kvar.                                           | ► Odmah isključite proizvod, izvadite akumulatorsku bateriju, posmatrajte je, pustite je da se ohladi i kontaktirajte <b>Hilti</b> servis. |
|                                                                                  | Proizvod je preopterećen (prekoračenje granice primene).   | ► Obratite pažnju pre svih poslova na podatke o snazi vašeg proizvoda. Vidite tehničke podatke.                                            |

## 10 Zbrinjavanje otpada



### UPOZORENJE

**Opasnost od povređivanja usled nestručnog uklanjanja na otpad!** Opasnosti po zdravlje prouzrokovane ispuštanjem gasova ili tečnosti.

- Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!
- Prekrijte priključke materijalom koji ne sprovodi struju, kako biste izbegli kratak spoj.
- Akumulatorske baterije uklonite na otpad tako da ne mogu da dospeju u ruke dece.
- Uklonite na otpad akumulatorsku bateriju u vašoj **Hilti Store** ili se obratite preduzeću za odlaganje koje je nadležno za vas.



**Hilti** Proizvodi su sa velikim udelom proizvedeni od reciklažnih materijala. Preduslov za ponovnu upotrebu je stručno razdvajanje materijala. U mnogim zemljama **Hilti** vaš stari uređaj vraća na reciklažu. Pitajte **Hilti** servis za klijente ili vašeg konsultanta za prodaju.



- Električne alate, elektronske uređaje i akumulatorske baterije ne odlažite u kućne otpatke!

## 11 Garancija proizvođača

- Ukoliko imate pitanja o uslovima garancije, obratite se lokalnom **Hilti** partneru.

## 12 Dodatne informacije

Dodatne informacije o rukovanju, tehnici, životnoj sredini i reciklaži možete pronaći na sledećem linku: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

Ovaj link ćete pronaći i na kraju uputstva za upotrebu u vidu QR koda.



# Перевод оригинального руководства по эксплуатации

## 1 Данные руководства по эксплуатации

### 1.1 Об этом документе



#### Импортёр 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. Ерванд 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:

|  |                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Сверление без удара                                                                                                                       |
|  | Постоянный ток                                                                                                                            |
|  | /min обороты в минуту                                                                                                                     |
|  | Номинальная частота вращения в режиме холостого хода                                                                                      |
|  | Диаметр                                                                                                                                   |
|  | Изделие поддерживает технологию NFC, совместимую с платформами iOS и Android.                                                             |
|  | 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. |

## 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.

#### Данные изделия

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Аккумуляторная дрель-шурупверт: | SF 8M-22 |
| Поколение                       | 02       |
| 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.
- ▶ **Замасленные рукоятки и поверхности для хвата немедленно очищайте — они должны быть сухими и чистыми.** Скользкие рукоятки и поверхности для хвата не обеспечивают безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.



**Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента**

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем.** При использовании зарядного устройства для зарядки несоответствующих ему типов аккумуляторов существует опасность возгорания.
- ▶ **Используйте только оригинальные аккумуляторы, рекомендованные специально для этого электроинструмента.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и опасности возгорания.
- ▶ **Неиспользуемые аккумуляторы храните вдали от скрепок, монет, ключей, гвоздей, шурупов или других мелких металлических предметов, которые могут стать причиной замыкания контактов.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или возгоранию.
- ▶ **При неверном обращении с аккумулятором из него может вытечь электролит. Избегайте контакта с ним. При случайном контакте смойте водой. При попадании электролита в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекший из аккумулятора электролит может привести к раздражению кожи или ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденный или измененный аккумулятор.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут функционировать непредсказуемо и стать причиной возгорания, взрыва или травмирования.
- ▶ **Не подвержайте 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 Указания по технике безопасности при работе с дрелями****Указания по технике безопасности при выполнении любых работ**

- ▶ **Используйте дополнительную рукоятку.** Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.
- ▶ **При опасности повреждения рабочим инструментом или шурупами скрытой электропроводки держите электроинструмент за изолированные поверхности для хвата.** При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к удару электрическим током.

**Указания по технике безопасности при использовании длинных сверл**

- ▶ **Категорически запрещается превышать максимально допустимую частоту вращения, предписанную для эксплуатации сверла.** В противном случае сверло может легко деформироваться, если оно будет свободно вращаться без контакта с заготовкой, и травмировать пользователя.
- ▶ **Процесс сверления всегда начинайте с низкой частотой вращения.** При этом сверло должно контактировать с заготовкой. В противном случае сверло может легко деформироваться, если оно будет свободно вращаться без контакта с заготовкой, и травмировать пользователя.
- ▶ **Не прижимайте сверло с чрезмерным усилием.** При сверлении следите за тем, чтобы прикладываемое усилие было направлено (распределялось) по оси сверла. Сверла могут деформироваться и вследствие этого ломаться или возможна потеря контроля, что, в свою очередь, может привести к получению травм.

**2.3 Дополнительные указания по технике безопасности при работе с шуруповертом**

- ▶ Используйте электроинструмент и его принадлежности только в технически исправном состоянии.
- ▶ Внесение изменений в конструкцию электроинструмента/принадлежностей или его/их модификация категорически запрещаются.
- ▶ 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.



- ▶ 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.
- ▶ Опасность травмирования вследствие падения инструментов и/или принадлежностей. Перед началом работы убедитесь в том, что аккумулятор и установленная принадлежность надежно закреплены.
- ▶ Не используйте затупившиеся биты.
- ▶ Эксплуатация электроинструмента с большими и тяжелыми рабочими инструментами допускается только на первой ступени. В противном случае при выключении электроинструмента может получить повреждения либо при тех или иных обстоятельствах может произойти разблокировка зажимного патрона.
- ▶ Используйте дополнительные рукоятки, которые входят в комплект электроинструмента. Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам. Убедитесь в том, что дополнительная рукоятка установлена правильно и надежно закреплена.
- ▶ Включайте электроинструмент только после того, как вы приведете его в рабочее положение.
- ▶ Надежно фиксируйте заготовку. Используйте для этого струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать заготовку рукой, и при этом можно держать электроинструмент двумя руками.
- ▶ Всегда надежно удерживайте электроинструмент обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Следите за тем, чтобы рукоятки были сухими и чистыми.
- ▶ Всегда следите за чистотой вентиляционных прорезей. Опасность возгорания вследствие перекрытия вентиляционных прорезей!
- ▶ Не прикасайтесь к вращающимся деталям/узлам электроинструмента — опасность травмирования!
- ▶ При выполнении работ с электроинструментом надевайте защитные очки, защитную каску, защитные наушники и подходящие респираторы.
- ▶ Пользуйтесь защитными очками. Осколки материала могут травмировать тело и глаза.
- ▶ Запрещается прямой визуальный контакт с подсветкой (светодиодной) электроинструмента! Запрещается направлять ее в лицо другим людям — опасность временного ослепления!
- ▶ 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.
- ▶ Дождитесь полной остановки электроинструмента, прежде чем убирать его в сторону.
- ▶ При замене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки. Соблюдайте осторожность при замене рабочего инструмента — контакт с ним может привести к порезам и ожогам.

## 2.4 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**».

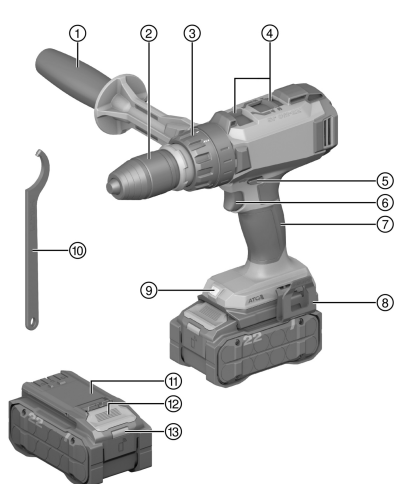


Соблюдайте специальные директивы по транспортировке, хранению и использованию литий-ионных аккумуляторов. → страница 184

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 изделия 1



- |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>①</li> <li>②</li> <li>③</li> <li>④</li> <li>⑤</li> <li>⑥</li> <li>⑦</li> <li>⑧</li> <li>⑨</li> <li>⑩</li> <li>⑪</li> <li>⑫</li> <li>⑬</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Боковая рукоятка</li> <li>Быстрозажимной патрон</li> <li>Кольцо регулировки крутящего момента</li> <li>Переключатель ступеней скорости (частоты) вращения</li> <li>Переключатель правого/левого вращения с блокировкой включения</li> <li>Выключатель (с электронной регулировкой частоты вращения)</li> <li>Рукоятка</li> <li>Крепежный крючок (опция)</li> <li>Подсветка рабочей зоны</li> <li>Крючковый ключ</li> <li>Аккумулятор</li> <li>Кнопка деблокировки аккумулятора</li> <li>Индикатор статуса аккумулятора</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### 3.2 Использование по назначению

Этот электроинструмент представляет собой ручную аккумуляторную дрель-шурупверт, предназначенную для заворачивания и выворачивания шурупов, а также для сверления стали, древесины и пластмассы.

- Для этого электроинструмента используйте только литий-ионные аккумуляторы фирмы **Hilti** серии B 22 Nuron. 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

Дрель-шурупверт, боковая рукоятка, крючковый крючок, 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.<br>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.<br>Обеспечьте доведение электроинструмента и аккумулятора до рекомендуемой рабочей температуры и не перегружайте электроинструмент при его использовании.<br>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> .                                                                                                                                                                                                                                          |



| Состояние                                             | Значение                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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 %.<br>Если подключенный электроинструмент больше использовать невозможно, ресурс аккумулятора исчерпан и аккумулятор следует заменить. Обратитесь в сервисный центр <b>Hilti</b> . |

## 4 Дрель-шуруповерт

|                                               |             |                           |
|-----------------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Номинальное напряжение                        |             | 21,6 В                    |
| Масса по ЕРТА-Procedure 01 без аккумулятора   |             | 2,2 кг                    |
| Частота вращения                              | 1-я ступень | 0 об/мин ... 365 об/мин   |
|                                               | 2-я ступень | 0 об/мин ... 625 об/мин   |
|                                               | 3-я ступень | 0 об/мин ... 1 440 об/мин |
|                                               | 4-я ступень | 0 об/мин ... 2 460 об/мин |
| Регулировка крутящего момента (15 ступеней)   |             | 1,5 Н·м ... 12 Н·м        |
| Ø сверла (мягкая древесина)                   |             | 1,5 мм ... 32 мм          |
| Ø сверла (твердая древесина)                  |             | 1,5 мм ... 20 мм          |
| Ø сверла (металл)                             |             | 1,5 мм ... 20 мм          |
| 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 холостую. 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 ( $L_{WA}$ )             | 88,5 дБ(А) |
| Погрешность уровня звуковой мощности ( $K_{WA}$ )  | 5 дБ(А)    |
| Уровень звукового давления ( $L_{pA}$ )            | 77,5 дБ(А) |
| Погрешность уровня звукового давления ( $K_{pA}$ ) | 5 дБ(А)    |

### Общие значения вибрации

|                                         |                 |                      |
|-----------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Сверление в металле ( $a_{h, v}$ )      | <b>B 22-85</b>  | 1,6 м/с <sup>2</sup> |
|                                         | <b>B 22-110</b> | 1,5 м/с <sup>2</sup> |
| Погрешность при сверлении в металле (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 179

### 5.2 Установка аккумулятора



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность травмирования вследствие короткого замыкания или падения аккумулятора!

- ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в чистоте его контактов и контактов электроинструмента.
- ▶ Всегда проверяйте, правильно ли зафиксирован аккумулятор.

1. Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумулятор.
2. Прижмите аккумулятор так, чтобы он зафиксировался в аккумуляторном отсеке с характерным щелчком.
3. Проверьте надежность фиксации аккумулятора.



### 5.3 Извлечение аккумулятора

1. Нажмите кнопку деблокировки аккумулятора.
2. Извлеките аккумулятор из инструмента.

### 5.4 Установка боковой рукоятки 2

1. Поверните рукоятку, чтобы разжать фиксатор (фиксирующее кольцо) боковой рукоятки. Установите фиксатор (фиксирующее кольцо) спереди через быстросажимный патрон в предусмотренный для этого паз.
2. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
3. Поверните рукоятку, чтобы зажать фиксатор (фиксирующее кольцо) боковой рукоятки.

### 5.5 Установка рабочего инструмента

1. Проверьте хвостовик рабочего инструмента (он должен быть чистым). При необходимости очистите его.
2. Разблокируйте (откройте) быстросажимный патрон.
3. Вставьте рабочий инструмент в быстросажимный патрон и проверните патрон с небольшим усилием до фиксации рабочего инструмента (будут слышны характерные щелчки).
4. Проверьте надежность фиксации рабочего инструмента.

### 5.6 Извлечение рабочего инструмента

1. Разблокируйте (откройте) быстросажимный патрон.
  - ▶ Если открыть патрон (вручную) не получается, используйте входящий в комплект крючковый ключ.
2. Извлеките рабочий инструмент из быстросажимного патрона.

### 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 принадлежностей. Проверяйте надежность фиксации.
- ▶ Закрепляйте один крючок-карабин удерживающего троса для инструментов на предохранителе для предупреждения случайного срабатывания при ударе, а второй — на несущей конструкции. Проверяйте 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 Выбор ступени частоты вращения

- ▶ Выберите ступень частоты вращения.
  - ▶ Переключатель частоты вращения можно приводить в действие только при выключенном двигателе.

## 6.2 Выбор режима правого/левого вращения

- ▶ Установите переключатель правого/левого вращения в нужное положение вращения.
  - ▶ Переключению при работающем электродвигателе препятствует блокировочный механизм. В среднем положении выключатель заблокирован (блокировка включения).

## 6.3 Включение

- ▶ Нажмите выключатель.
  - ▶ В зависимости от усилия прижима частота вращения плавно регулируется вплоть до максимального значения.

## 6.4 Свечение

1. Переведите кольцо регулировки крутящего момента на символ .
2. Установите переключатель правого/левого вращения в положение правого вращения.

## 6.5 Заворачивание

1. Установите нужный крутящий момент посредством кольца настройки.
2. Установите переключатель правого/левого вращения в нужное положение.

## 6.6 Выключение

- ▶ Отпустите выключатель.

## 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. Незамедлительно 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                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Электроинструмент не работает. | Аккумулятор вставлен не полностью. | ▶ Зафиксируйте аккумулятор с характерным щелчком.          |
|                                | Аккумулятор разряжен.              | ▶ Замените аккумулятор и зарядите разряженный аккумулятор. |



| Неисправность                                                | Возможная причина                                                                  | Решение                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Светодиодные индикаторы аккумулятора ничего не показывают    | Дефект аккумулятора                                                                | ► Обратитесь в сервисный центр <b>Hilti</b> .                                                                                                                 |
| Не включается/заблокирован выключатель.                      | Переключатель правого/левого вращения находится в среднем положении.               | ► Переведите переключатель правого/левого вращения в левое или правое положение.                                                                              |
| Аккумулятор разряжается быстрее, чем обычно.                 | Очень низкая температура окружающей среды.                                         | ► Обеспечьте постепенный нагрев аккумулятора до комнатной температуры.                                                                                        |
| При установке аккумулятора не слышно характерного щелчка.    | Грязь на фиксирующих выступах аккумулятора                                         | ► Очистите выступы и зафиксируйте аккумулятор в рабочем положении.                                                                                            |
| Сильный нагрев (внутри) электроинструмента или аккумулятора. | Электрическая неисправность                                                        | ► Немедленно выключите электроинструмент, извлеките аккумулятор и наблюдайте за ним, дайте остыть аккумулятору и свяжитесь с сервисной службой <b>Hilti</b> . |
|                                                              | Электроинструмент перегружен (работа за пределами эксплуатационных характеристик). | ► Перед проведением любых работ соблюдайте эксплуатационные характеристики вашего электроинструмента. См. технические данные.                                 |

## 10 Утилизация



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие неправильной утилизации!** Опасность для здоровья вследствие выхода газов или жидкостей.

- Не пересылайте поврежденные аккумуляторы!
- Закрывайте аккумуляторные контакты не проводящим ток материалом, чтобы избежать коротких замыканий.
- Утилизируйте аккумуляторы так, чтобы исключить их попадание в руки детей.
- Утилизируйте аккумулятор через ближайший **Hilti Store** или обратитесь в специализированную фирму по утилизации.



Большинство материалов, из которых изготовлены устройства **Hilti**, подлежат вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием бывших в использовании электрических и электронных устройств (инструментов, приборов) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.



- Не выбрасывайте электрические инструменты, электронные устройства/приборы и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

## 11 Гарантия производителя

- С вопросами по поводу гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

## 12 Дополнительная информация

Дополнительную информацию по эксплуатации, техническому оснащению, защите окружающей среды и повторному использованию см. по следующей ссылке: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)  
Эта ссылка приводится также в конце руководства по эксплуатации в виде QR-кода.



# Оригинално Ръководство за експлоатация

## 1 Данни за Ръководството за експлоатация

### 1.1 Към Ръководството за експлоатация

- Преди пускане в експлоатация прочетете настоящото Ръководство за експлоатация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- Спазвайте указанията за безопасност и предупреждение в това Ръководство за експлоатация и върху продукта.
- Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с продукта и предавайте продукта на други лица само заедно с настоящото Ръководство за експлоатация.

### 1.2 Условни обозначения

#### 1.2.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. Използват се следните сигнални думи:

#### **ОПАСНОСТ**

##### **ОПАСНОСТ !**

- Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която води до тежки телесни наранявания или смърт.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !**

- Отнася се за възможна опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

#### **ПРЕДПАЗЛИВОСТ**

##### **ВНИМАНИЕ !**

- Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до телесни наранявания или материални щети.

#### 1.2.2 Символи в Ръководството за експлоатация

В настоящото Ръководство за експлоатация се използват следните символи:

|                                                                                     |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|   | Да се съблюдава Ръководството за експлоатация                 |
|  | Препоръки при употреба и друга полезна информация             |
|  | Боравене с рециклируеми материали                             |
|  | Не изхвърляйте електроуреди и акумулатори в битовите отпадъци |
|  | <b>Hilti</b> Литиево-йонен акумулатор                         |
|  | <b>Hilti</b> Зарядно устройство                               |

#### 1.2.3 Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

|           |                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b>  | Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото Ръководство за експлоатация.                                              |
| 3         | Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста. |
| <b>11</b> | Позиционните номера се използват във фигурата <b>Преглед</b> и препращат към номерата на легендата в Раздел <b>Преглед на продукта</b> .       |





Този знак трябва да привлече Вашето специално внимание при работа с продукта.

### 1.3 Символи в зависимост от продукта

#### 1.3.1 Символи върху продукта

Върху продукта може да се използват следните символи:

|        |                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Безударно пробиване                                                                                            |
|        | Постоянен ток                                                                                                  |
| /min   | Обороти в минута                                                                                               |
| $n_0$  | Обороти на празен ход при измерване                                                                            |
|        | Диаметър                                                                                                       |
|        | Продуктът поддържа NFC-технология, която е съвместима с iOS- и Android платформи.                              |
| Li-Ion | Литиево-йонен акумулатор                                                                                       |
|        | Никога не удяряйте с предмет по акумулатора и никога не използвайте акумулатора като ударен механизъм.         |
|        | Не оставяйте акумулатора да падне. Не използвайте акумулатор, който е бил ударен или е повреден по друг начин. |

### 1.4 Информация за продукта

Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.

Обозначението на типа и серийният номер са отбелязани върху типовата табелка.

- Пренесете серийния номер в представената по-долу таблица. Вие се нуждаете от данните за продукта, когато се обръщате с въпроси към нашето представителство или сервизен отдел.

#### Данни за продукта

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Акумулаторен пробивен винтоверт: | SF 8M-22 |
| Поколение                        | 02       |
| Сериен №                         |          |

### 1.5 Декларация за съответствие

Производителят декларира на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на приложимото законодателство и действащите стандарти. Копие на Декларацията за съответствие ще намерите в края на настоящата документация.

Техническата документация се съхранява тук:

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

## 2 Безопасност

### 2.1 Общи указания за безопасност при електроинструменти

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и технически характеристики, с които е снабден този електроинструмент. Пропуски при спазване на приведените по-долу инструкции могат да предизвикат електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

**Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.**



Използването в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) или до захранвани от акумулатор електроинструменти (без захранващ кабел).

### **Безопасност на работното място**

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона може да доведат до злополуки.
- ▶ **Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, където има горими течности, газове или прах.** В електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахове или изпарения.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрол върху уреда.

### **Безопасност при работа с електроинструменти**

- ▶ **Съединителният щепсел на електроинструмента трябва да бъде подходящ за контакта.** В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Ако работите със заземени електроинструменти, не използвайте адаптери за щепсела. Използването на оригинални щепсели и подходящи контакти намалява риска от електрически удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени повърхности като тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от възникване на електрически удар се увеличава, ако тялото Ви е заземено.
- ▶ **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от възникване на електрически удар.
- ▶ **Не използвайте съединителния проводник за цели, за които не е предназначен, напр. за носене на електроинструмента, за окачване или за изваждане на щепсела от контакта.** Предпазвайте съединителния проводник от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части. Повредени или усукани съединителни проводници увеличават риска от електрически удар.
- ▶ **Ако работите с електроинструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са подходящи и за работа навън.** Използването на удължителен кабел, предназначен за работа на открито, намалява риска от електрически удар.
- ▶ **Ако не можете да избегнете работа с електроинструмента във влажна среда, използвайте ключ с вградена дефектнотокова защита.** Използването на ключ с вградена дефектнотокова защита намалява риска от електрически удар.

### **Безопасен начин на работа**

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструменти.** Не използвайте електроинструмент, ако сте уморени или се намирате под въздействие на наркотици, алкохол или медикаменти. Само един момент на невнимание при използването на електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- ▶ **Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като прахозащитна маска, обезопасени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- ▶ **Избягвайте неволно включване на електроинструмента.** Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вземате или пренасяте. Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако свържете включения уред към електрозахранването, съществува опасност от злополука.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да доведе до наранявания.
- ▶ **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре, ако възникнат неочаквани ситуации.
- ▶ **Работете с подходящо облекло.** Не работете с широки и дълги дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части. Свободните дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- ▶ **Ако е възможно монтирането на съоръжения за събиране и изсмукване на прах, се уверете, че те са включени и се използват правилно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.
- ▶ **Не се поддавайте на измамното усещане за сигурност и не пренебрегвайте правилата за безопасност за електроинструменти дори и след като много добре сте опознали електроин-**



струмента и сте го използвали многократно. Нехайното действие може да доведе за части от секундата до тежки наранявания.

#### Използване и обслужване на електроинструмента

- ▶ **Не претоварвайте уреда.** Използвайте електроинструмента само съобразно неговото предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чийто прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Издадете щепсела от контакта и/или отстранете разглобения акумулатор, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежности или прибирането на уреда.** Тази предпазна мярка предотвратява опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти далеч от достъпа на деца.** Не допускайте използването на уреда от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите инструкции. В ръцете на неопитни потребители електроинструментите могат да бъдат опасни.
- ▶ **Отнасяйте се грижливо към електроинструменти и принадлежности.** Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно и не заклинват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части за ремонт. Много злополуки се дължат на лошо поддържани електроинструменти.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове заклинват по-рядко и се водят по-лесно.
- ▶ **Използвайте електроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съгласно настоящите инструкции.** Съобразявайте се и с конкретните работни условия и с дейностите, които трябва да бъдат извършвани. Употребата на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за хващане сухи, чисти и незамазани от масла и смазки.** Хлъзгави ръкохватки и повърхности за хващане не позволяват безопасно обслужване и контрол на електроинструмента в непредвидени ситуации.

#### Използване и обслужване на акумулаторния инструмент

- ▶ **Зареждайте акумулаторите само с препоръчани от производителя зарядни устройства.** При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулатори.
- ▶ **Използвайте в електроинструментите само предвидените за съответния модел акумулатори.** Употребата на други акумулатори може да доведе до наранявания и опасност от пожар.
- ▶ **Съхранявайте неизползваните акумулатори далече от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други дребни метални предмети, тъй като те могат да предизвикат късо съединение в контактите.** При късо съединение в контактите на акумулатора може да се получат изгаряния или да възникне пожар.
- ▶ **Ако акумулаторът се използва неправилно, от него може да излезе течност.** Избягвайте контакт с тази течност. При случаен контакт изплакнете мястото обилно с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ. Излизащата от акумулатора течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния.
- ▶ **Не използвайте повреден или модифициран акумулатор.** Повредените или модифицираните акумулатори могат да имат непредвидимо поведение и да предизвикат огън, експлозия или да породят опасност от наранявания.
- ▶ **Не подлагайте акумулатора на въздействието на огън или твърде високи температури.** Огън или температури над 130 °C (265 °F) могат да предизвикат експлозия.
- ▶ **Следвайте всички инструкции относно зареждането и никога не зареждайте акумулатора или акумулаторния инструмент извън посочения в Ръководството за експлоатация температурен обхват.** Неправилното зареждане или зареждането извън допустимия температурен обхват може да разруши акумулатора и да повиши опасността от възникване на пожар.

#### Сервизиране

- ▶ **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира безопасността на съхранението на уреда.
- ▶ **Никога не обслужвайте повредени акумулатори.** Цялостната поддръжка на акумулаторите следва да се извършва само от производителя или от оторизирани центрове за обслужване на клиенти.



## 2.2 Указания за безопасна работа с бормашина

### Указания за безопасност за всички дейности

- ▶ **Използвайте допълнителната ръкохватка.** Загубата на контрол може да доведе до наранявания.
- ▶ **Дръжте електроинструмента за изолираните повърхности за хващане, ако извършвате дейности, при които сменяемият инструмент или винтовете може да попаднат на скрита токопроводимост.** Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение също и метални части на уреда и да доведе до възникване на електрически удар.

### Указания за безопасност при използване на дълги свредла

- ▶ **В никакъв случай не работете с по-високи обороти от определените за свредлото максимално допустими обороти.** При по-високи обороти свредлото може леко да се огъне, когато може да се върти свободно без контакт с детайла, и да причини наранявания.
- ▶ **Започвайте процеса на пробиване винаги с малък брой обороти и когато свредлото е в контакт с детайла.** При по-високи обороти свредлото може леко да се огъне, когато може да се върти свободно без контакт с детайла, и да причини наранявания.
- ▶ **Не прилагайте прекомерен натиск и пробивайте само в надлъжна посока.** Свредлата могат да се огънат и затова да се счупят или да причинят загуба на контрол и наранявания.

## 2.3 Допълнителни указания за безопасност за винтоверт

- ▶ Използвайте продукта и принадлежностите само в технически изправно състояние.
- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по продукта или принадлежностите.
- ▶ Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводи. Външните метални части на продукта могат да предизвикат електрически удар или експлозия, ако сте повредили електрически кабел, газо- или водопроводна тръба.
- ▶ При шлайфане, обработване с шкурка, рязане и пробиване се образува прах, който може да съдържа опасни химикали. Някои примери са: олово или боя, базирана на олово; тухли, бетон и други продукти за зидария, естествен камък и други силикатосъдържащи продукти; определени дървета, като дъб, бук и химически обработена дървесина; азбест или азбестосъдържащи материали. Определете експозицията на оператора и страничните наблюдатели според класа на опасност на материалите, върху които се работи. Вземете необходимите мерки, за да поддържате експозицията на безопасно ниво, като напр. използване на система за събиране на прах или носене на подходяща дихателна защита. Общите мерки за намаляване на експозицията включват:
  - ▶ Работете в добре проветриво помещение,
  - ▶ Избягвайте продължителен контакт с прах,
  - ▶ Почиствайте праха от лицето и тялото,
  - ▶ Носете защитно облекло и измивайте откритите места с вода и със сапун.
- ▶ Опасност от нараняване поради падащи инструменти и/или принадлежности. Преди да започнете работа, проверете дали акумулаторът и монтираните принадлежности са здраво закрепени.
- ▶ Не използвайте износени накрайници.
- ▶ Работете с големи и тежки сменяеми инструменти само на първа скорост. В противен случай съществува опасност при изключването на уреда той да се повреди или при неблагоприятни обстоятелства патронникът на свредлото да се разхлаби.
- ▶ Използвайте доставените заедно с продукта допълнителни ръкохватки. Загубата на контрол може да доведе до наранявания. Уверете се, че допълнителната ръкохватка е здраво закрепена и надеждно монтирана.
- ▶ Включете продукта едва тогава, когато го приведете в работно положение.
- ▶ Застопорете детайла. Използвайте затегателни механизми или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото ако придържате с ръка, а освен това и двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- ▶ Винаги дръжте продукта здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ракохватките сухи и чисти.
- ▶ Винаги оставайте вентилационните отвори свободни. Опасност от изгаряния поради покрити вентилационни отвори!
- ▶ Избягвайте допира до въртящи се части - опасност от нараняване!
- ▶ При експлоатация на продукта носете защита за очите, защитна каска, антифони и подходяща дихателна защита.
- ▶ Използвайте защита за очите. Отломките от материала могат да наранят тялото и очите.
- ▶ Не гледайте директно срещу осветлението (светодиод) на продукта и не осветявайте други хора в лицето. Съществува опасност от заслепяване.



- Правете често работни паузи и упражнения за подобряване на кръвообращението в пръстите Ви. При продължителна работа вибрациите могат да предизвикат нарушения на кръвоносните съдове или нервната система в областта на пръстите, ръцете или китките.
- Преди да оставите продукта, изчакайте, докато престане да работи.
- При смяната на инструменти носете защитни ръкавици. Допирът до сменяемия инструмент може да доведе до порезни рани и изгаряния.

## 2.4 Внимателно боравене и използване на акумулатори

- **Съблюдавайте следните указания за безопасност за надеждно боравене и използване на литиево-йонни акумулатори.** Неспазването им може да предизвика дразнене на кожата, тежки корозивни увреждания, химични изгаряния, пожар и/или експлозии.
- Използвайте акумулаторите само в технически изправно състояние.
- Работете внимателно с акумулаторите, за да избегнете повреди и да предотвратите излизането на течности, които са много вредни за здравето!
- Акумулаторите не трябва по никъкъв начин да бъдат променени или манипулирани!
- Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагряват над 80 °C (176 °F) или да се изгарят.
- Не използвайте или не зареждайте акумулатори, които са били ударени или са повредени по друг начин. Проверявайте редовно Вашите акумулатори за признаци на повреда.
- Никога не използвайте рециклирани или ремонтирани акумулатори.
- Никога не използвайте акумулатора или акумулаторен електроинструмент като ударен механизъм.
- Никога не излагайте акумулаторите на пряка слънчева светлина, повишена температура, образуване на искри или открит пламък. Това може да доведе до експлозии.
- Не допирайте полюсите на батериите с пръсти, инструменти, украшения или други електропроводими предмети. Това може да повреди акумулатора, както и да причини материални щети и наранявания.
- Дръжте акумулаторите далече от дъжд, влага и течности. Проникналата влага може да причини къси съединения, електрически удари, изгаряния, пожар и експлозии.
- Използвайте само зарядни устройства и електроинструменти, предназначени за този тип акумулатори. За тази цел съблюдавайте данните в съответните Ръководства за експлоатация.
- Не използвайте или не съхранявайте акумулатора във взривоопасна среда.
- Ако акумулаторът е много горещ на допир, той може да има дефект. Поставете акумулатора на видимо, незапалимо място с достатъчно разстояние до запалими материали. Оставете акумулатора да се охлади. Ако след един час акумулаторът е все още твърде горещ на допир, той е неизправен. Обърнете се към сервиз на **Hilti** или прочетете документа "Указания за безопасност и прилагане на **Hilti** литиево-йонни акумулатори".

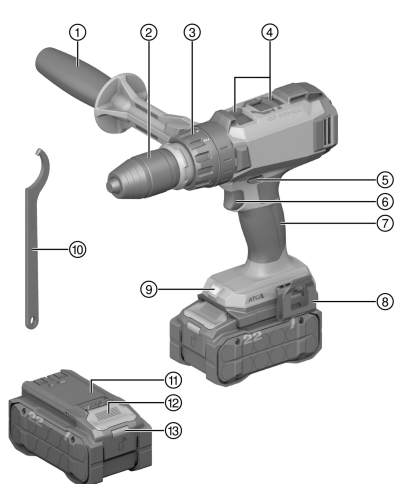


Спазвайте специалните директиви, приложими за транспортирането, съхранението и използването на литиево-йонни акумулатори. → страница 197

Прочетете указанията за безопасност и прилагане на **Hilti** литиево-йонни акумулатори, които можете да намерите, като сканирате QR кода в края на настоящото Ръководство за експлоатация.



#### 3.1 Преглед на продукта 1



- ① Странична ръкохватка
- ② Бързозатягащ патронник
- ③ Регулиращ пръстен за въртящ момент
- ④ Превключвател за скорости
- ⑤ Превключвател за дясно/ляво въртене с блокировка срещу включване
- ⑥ Команден ключ (с електронен регулатор на оборотите)
- ⑦ Ръкохватка
- ⑧ Кука за колан (опционално)
- ⑨ Осветление на работната среда
- ⑩ Гаечен ключ с кука
- ⑪ Акумулатор
- ⑫ Бутон за деблокиране на акумулатора
- ⑬ Статус индикатор на акумулатора

#### 3.2 Употреба по предназначение

Описаният продукт представлява акумулаторен пробивен винтоверт с ръчно задвижване. Той е предназначен за завиване и развиване на винтове и за пробиване в стомана, дърво и пластмаса.

- За този продукт използвайте само **Hilti Nuron** литиево-йонни акумулатори от тип В 22. За оптимална работа **Hilti** препоръчва за този продукт посочените в таблицата акумулатори в края на настоящото Ръководство за експлоатация.
- За тези акумулатори използвайте само зарядни устройства на **Hilti** от посочените в таблицата типове серии в края на настоящото Ръководство за експлоатация.

#### 3.3 Обем на доставката

пробивен винтоверт, странична ръкохватка, гаечен ключ с кука, Ръководство за експлоатация  
Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Индикатор за литиево-йонния акумулатор

**Hilti Nuron** литиево-йонни акумулатори могат да показват състоянието на зареждане, известия за грешки и състоянието на акумулатора.

##### 3.4.1 Индикатори за състояние на зареждане и известия за грешки



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване поради падащ акумулатор!**

- При поставен акумулатор след натискане на бутона за деблокиране се уверете, че застопорявате отново правилно акумулатора в използвания продукт.

За да получите едно от следните показания, натиснете за кратко бутона за деблокиране на акумулатора. Състоянието на зареждане и възможните неизправности също се показват постоянно, докато свързаният продукт е включен.

| Състояние                                       | Значение                              |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Четири (4) светодиода светят постоянно в зелено | Състояние на зареждане: 100 % до 71 % |
| Три (3) светодиода светят постоянно в зелено    | Състояние на зареждане: 70 % до 51 %  |



| Състояние                                    | Значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Два (2) светодиода светят постоянно в зелено | Състояние на зареждане: 50 % до 26 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Един (1) светодиод свети постоянно в зелено  | Състояние на зареждане: 25 % до 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Един (1) светодиод мига бавно в зелено       | Състояние на зареждане: < 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Един (1) светодиод мига бързо в зелено       | Литиево-йонният акумулатор е напълно разреден. Заредете акумулатора.<br>Ако след зареждането на акумулатора светодиодът все още мига бързо, обърнете се към сервис на <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                   |
| Един (1) светодиод мига бързо в жълто        | Литиево-йонният акумулатор или свързаният с него продукт е претоварен, твърде горещ, твърде студен или има някаква друга неизправност.<br>Темперайте продукта и акумулатора до препоръчителната работна температура и не претоварвайте продукта, когато го използвате.<br>Ако съобщението продължава да стои, обърнете се към сервис на <b>Hilti</b> . |
| Един (1) светодиод свети в жълто             | Литиево-йонният акумулатор и свързаният с него продукт не са съвместими. Моля, обърнете се към сервис на <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                                                                |
| Един (1) светодиод мига бързо в червено      | Литиево-йонният акумулатор е блокирал и не може да се използва отново. Моля, обърнете се към сервис на <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                                                                  |

### 3.4.2 Индикатори за състоянието на акумулатора

За да проверите състоянието на акумулатора, задръжте натиснат деблокиращия бутон за повече от три секунди. Системата не разпознава потенциална неизправност на батерията поради злоупотреба, като напр. изпускане, пробиване, външни топлинни повреди и др.

| Състояние                                                                                               | Значение                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Всички светодиоди светят като бягаща светлина и след това един (1) светодиод свети постоянно в зелено.  | Акумулаторът все още може да се използва.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Всички светодиоди светят като бягаща светлина и след това един (1) светодиод мига бързо в жълто.        | Запитването за състоянието на акумулатора не може да бъде осъществено. Повторете процеса или се обърнете към сервис на <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                               |
| Всички светодиоди светят като бягаща светлина и след това един (1) светодиод свети постоянно в червено. | Ако свързаният продукт може все още да бъде използван, оставащият капацитет на акумулатора е по-малък от 50%.<br>Ако свързаният продукт вече не може да бъде използван, акумулаторът е в края на своя експлоатационен живот и трябва да бъде сменен. Моля, обърнете се към сервис на <b>Hilti</b> . |

## 4 Пробивен винтоверт

|                                                 |              |                              |
|-------------------------------------------------|--------------|------------------------------|
| Номинално напрежение                            |              | 21,6 В                       |
| Тегло съгласно ЕРТА-Procedure 01 без акумулатор |              | 2,2 кг                       |
| Обороти                                         | 1-ва скорост | 0 об/мин ...<br>365 об/мин   |
|                                                 | 2-ра скорост | 0 об/мин ...<br>625 об/мин   |
|                                                 | 3-та скорост | 0 об/мин ...<br>1 440 об/мин |
|                                                 | 4-та скорост | 0 об/мин ...<br>2 460 об/мин |



|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Настройка на въртящия момент (15 степени) | 1,5 Н·м ... 12 Н·м |
| Ø Свредло (мека дървесина)                | 1,5 мм ... 32 мм   |
| Ø Свредло (твърда дървесина)              | 1,5 мм ... 20 мм   |
| Ø Свредло (метал)                         | 1,5 мм ... 20 мм   |
| Температура на околната среда при работа  | -17 °C ... 60 °C   |
| Температура на съхранение                 | -20 °C ... 70 °C   |

#### 4.1 Акумулатор

|                                                      |                                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Работно напрежение на акумулатора                    | 21,6 В                                         |
| Тегло на акумулатор                                  | Вижте края на това Ръководство за експлоатация |
| Температура на околната среда при работа             | -17 °C ... 60 °C                               |
| Температура на съхранение                            | -20 °C ... 40 °C                               |
| Температура на акумулатора в началото на зареждането | -10 °C ... 45 °C                               |

#### 4.2 Информация за шума и стойности на вибрациите съгласно EN 62841

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуковото налягане и на вибрациите са били измерени в съответствие със стандартизиран метод на измерване и могат да бъдат използвани при сравняването на електроинструменти помежду им. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения.

Посочените данни представят основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва за други приложения, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна поддръжка, в данните може да се появят отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация.

Определете допълнителни мерки за безопасност с цел защита на работещия срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

##### Информация за шума

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| Ниво на звукова мощност ( $L_{WA}$ )                 | 88,5 дБ(А) |
| Отклонение при ниво на звукова мощност ( $K_{WA}$ )  | 5 дБ(А)    |
| Емисионно ниво на звуково налягане ( $L_{pA}$ )      | 77,5 дБ(А) |
| Отклонение при ниво на звуково налягане ( $K_{pA}$ ) | 5 дБ(А)    |

##### Общи стойности на вибрациите

|                                      |                 |                      |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Пробиване в метал ( $a_{h,D}$ )      | <b>B 22-85</b>  | 1,6 м/с <sup>2</sup> |
|                                      | <b>B 22-110</b> | 1,5 м/с <sup>2</sup> |
| Отклонение при пробиване в метал (K) |                 | 1,5 м/с <sup>2</sup> |

## 5 Подготовка на работата



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване поради неволно включване!

- Преди поставянето на акумулатора се уверете, че съответният продукт е изключен.
- Отстранявайте акумулатора, преди да въвеждате настройки по уреда или да подмените принадлежности.

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.



## 5.1 Зареждане на акумулатор

1. Преди зареждането прочетете Ръководството за експлоатация на зарядното устройство.
2. Уверете се, че контактите на акумулатора и на зарядното устройство са чисти и сухи.
3. Заредете акумулатора в одобрено зарядно устройство. → страница 192

## 5.2 Поставяне на акумулатор

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване поради късо съединение или падащ акумулатор!**

- Преди поставянето на акумулатора се уверете, че контактите на акумулатора и контактите на продукта са почистени от замърсявания.
- Уверете се, че акумулаторът се застопорява винаги правилно.

1. Преди първото пускане в експлоатация зареждайте акумулатора докрай.
2. Плъзнете акумулатора в продукта, докато се застопори с ясно щракване.
3. Контролирайте стабилното положение на акумулатора.

## 5.3 Отстраняване на акумулатор

1. Натиснете бутона за деблокиране на акумулатора.
2. Извадете акумулатора от продукта.

## 5.4 Монтаж на странична ръкохватка 2

1. Завъртете дръжката, за да освободите държача (обтягаща лента) на страничната ръкохватка. Плъзнете държача (обтягащата лента) отпред през бързозатягащия патронник до предвидения за целта жлеб .
2. Позиционирайте страничната ръкохватка в желаното положение.
3. Завъртете дръжката, за да затегнете държача (обтягащата лента) на страничната ръкохватка.

## 5.5 Поставяне на сменяем инструмент

1. Проверете дали опашката за захващане на сменяемия инструмент е чиста. Ако е необходимо, почистете опашката за захващане.
2. Отворете бързозатягащия патронник.
3. Поставете сменяемия инструмент в бързозатягащия патронник и затегнете бързозатягащия патронник, докато се чуе неколкостранно механично щракване.
4. Проверете надеждното закрепване на сменяемия инструмент.

## 5.6 Изваждане на сменяем инструмент

1. Отворете бързозатягащия патронник.
  - Ако патронникът не може да бъде отворен, помогнете си с приложения огънат гаечен ключ.
2. Издърпайте сменяемия инструмент от бързозатягащия патронник.

## 5.7 Защита срещу падане от височина

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване поради падащ инструмент и/или принадлежност!**

- Използвайте само разрешеното за Вашия продукт препоръчано Hilti задържащо въже за инструменти.
- Преди всяка употреба проверявайте точката на закрепване на задържащото въже за инструменти за възможни повреди.
- Не закрепвайте задържащото въже за инструменти към куката за колан. Не използвайте кука за колан, за да повдигнете продукта.



Спазвайте националните разпоредби за работа на височина.



**Hilti** За този продукт използвайте като защита от падане само комбинацията от защита срещу падане от височина с **Hilti** задържащото въже за инструменти #2261970.

- ▶ Закрепете обезопасяването срещу падане в монтажните отвори за принадлежности. Проверете за надеждното закрепване.
- ▶ Закрепете кука с пружинка на задържащото въже за инструменти към защитата срещу падане от височина, а втората кука с пружинка - към носеща конструкция. Проверете за надеждното закрепване на двете куки с пружинка.



Съблюдавайте Ръководствата за експлоатация на **Hilti** защитата срещу падане от височина и на **Hilti** задържащото въже за инструменти.

## 6 Експлоатация

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

### 6.1 Избор на скорост

- ▶ Изберете скоростта.
  - ▶ Превключвателят за скорости може да бъде задействан само ако двигателят е спрял.

### 6.2 Настройка за дясно/ляво въртене

- ▶ Настройте превключвателя за дясно/ляво въртене в желаната посока на въртене.
  - ▶ Заклучващ механизъм предотвратява превключването при работещ двигател. В средно положение командният ключ е блокиран (блокировка срещу включване).

### 6.3 Включване

- ▶ Натиснете командния ключ.
  - ▶ В зависимост от силата на натиск оборотите могат да се настройт безстепенно на максимални обороти.

### 6.4 Пробиване

1. Поставете регулиращия пръстен за въртящ момент върху символа .
2. Поставете превключвателя за дясно/ляво въртене в положение дясно въртене.

### 6.5 Завинтване

1. Настройте желания въртящ момент на регулиращия пръстен за въртящ момент.
2. С превключвателя за дясно/ляво въртене настройте желаната посока на въртене.

### 6.6 Изключване

- ▶ Освободете командния ключ.

## 7 Обслужване и поддръжка



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване при поставен акумулатор !**

- ▶ Винаги изваждайте акумулатора преди всяка дейност по обслужване и поддръжка!

### Грижи за продукта

- Отстранявайте внимателно упоритите замърсявания.
- Ако има вентилационни отвори, почиствайте същите внимателно със суха, мека четка.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте почистващи препарати, съдържащи силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.
- Използвайте чиста, суха кърпа за почистване, за да избършете контактите на продукта.



### Грижи за литиево-йонни акумулатори

- Никога не използвайте акумулатор със запушени вентилационни отвори. Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха, мека четка.
- Избягвайте ненужното излагане на акумулатора на прах или замърсявания. Никога не излагайте акумулатора на висока влажност (напр. потопен във вода или оставен под дъжда). Ако акумулаторът е бил напоен с вода, третирайте го като повреден акумулатор. Изолирайте го в незапалим контейнер и се обърнете към сервиз на **Hilti**.
- Поддържайте акумулатора почистен от масла и смазки. Не позволявайте по акумулатора да се натрупват ненужно прах или замърсявания. Избърсвайте акумулатора със суха, мека четка или с чиста, суха кърпа за почистване. Не използвайте почистващи препарати, съдържащи силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части. Не се допирайте до контактите на акумулатора и не отстранявайте фабрично нанесената грес от контактите.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте почистващи препарати, съдържащи силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

### Поддръжка

- Проверявайте редовно всички видими части за повреди, а елементите за управление - за изправно функциониране.
- Не работете с продукта при наличие на повреди и/или смущения във функциите. Предайте продукта незабавно в сервиз на **Hilti** за ремонт.
- След извършване на дейности по обслужване и поддръжка монтирайте всички защитни устройства и проверете за изправното им функциониране.



За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и консумативи. Разрешените от **Hilti** резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Транспортиране и съхранение на акумулаторни инструменти и акумулатори

### Транспорт



#### ПРЕДПАЗЛИВОСТ

#### Неволно включване при транспортиране !

- Винаги транспортирайте Вашите продукти без поставени акумулатори!
- Извадете акумулатора/ите.
- Никога не транспортирайте акумулаторите в насипно състояние. При транспортиране акумулаторите трябва да бъдат защитени от прекомерни удари и вибрации и изолирани от всякакви проводящи материали или други акумулатори, за да не се осъществи контакт с други полюси на батерии и да се избегне късо съединение. **Спазвайте местните транспортни наредби за акумулатори.**
- Акумулаторите не трябва да се изпращат по пощата. Свържете се със спедиторска фирма, ако искате да изпращате повредени акумулатори.
- Преди всяка употреба проверявайте продукта и акумулаторите за наличие на повреди, също преди и след продължително транспортиране.

### Съхранение



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Неволна повреда, дължаща се на дефектни или изтичащи акумулатори !

- Винаги съхранявайте Вашите продукти без поставени акумулатори!
- Съхранявайте продукта и акумулаторите на хладно и сухо място. Съблюдавайте температурните гранични стойности, посочени в техническата спецификация.
- Не съхранявайте акумулатори в зарядното устройство. След зареждане винаги изваждайте акумулатора от зарядното устройство.
- Никога не съхранявайте акумулатори на слънце, върху източници на топлина или зад стъкло.
- Съхранявайте продукта и акумулаторите извън досега на деца и неотторизирани лица.
- Преди всяка употреба проверявайте продукта и акумулаторите за наличие на повреди, също преди и след продължително съхранение.



## 9 Помощ при наличие на смущения

При всички смущения имайте предвид статус индикатора на акумулатора. Вижте Раздел **Индикатори на литиево-йонния акумулатор**.

При наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервиз на **Hilti**.

| Смущение                                                          | Възможна причина                                                   | Решение                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Продуктът не функционира.                                         | Акумулаторът не е поставен изцяло.                                 | ► Застопорете акумулатора с ясно щракване.                                                                                                 |
|                                                                   | Акумулаторът е разреден.                                           | ► Сменете акумулатора и заредете изтощения акумулатор.                                                                                     |
| Светодиодите на акумулатора не дават индикация                    | Неизправен акумулатор.                                             | ► Свържете се със сервиз на <b>Hilti</b> .                                                                                                 |
| Включвател/изключвателят не може да се натисне, респ. е блокиран. | Превключвателят за дясно/ляво въртене е в средно положение.        | ► Натиснете превключвателя за дясно/ляво въртене наляво или надясно.                                                                       |
| Акумулаторът се изтощава по-бързо от обикновено.                  | Много ниска околна температура.                                    | ► Оставете акумулатора да се затопли бавно до стайна температура.                                                                          |
| Акумулаторът не се застопорява с ясно щракване.                   | Фиксиращите планки на акумулатора са замърсени.                    | ► Почистете фиксиращите планки и застопорете акумулатора в работно положение.                                                              |
| Силно загряване на продукта или на акумулатора.                   | Електрическа повреда.                                              | ► Изключете продукта незабавно, извадете акумулатора, наблюдавайте го, оставете го да се охлади и се свържете със сервиз на <b>Hilti</b> . |
|                                                                   | Продуктът е претоварен (изполван е извън границата на приложение). | ► Преди всякакви дейности съблюдавайте данните за мощност на Вашия продукт. Вижте Технически данни.                                        |

## 10 Третиране на отпадъци



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Риск от нараняване поради неправилно третиране на отпадъците!** Опасности за здравето поради изпускане на газове и течности.

- Не доставяйте или не изпращайте повредени акумулатори!
- Покривайте връзките с непроводим материал, за да предотвратите къси съединения.
- Изхвърляйте акумулаторите по такъв начин, че да не могат да попаднат в ръцете на деца.
- Изхвърляйте акумулатора във Вашия **Hilti Store** или се свържете с местната компания за управление на отпадъците.



**Hilti** продуктите са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни **Hilti** взема Вашите употребявани уреди обратно за рециклиране. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски консултант.



- Не изхвърляйте електроинструменти, електронни устройства и акумулатори в битовите отпадъци!

## 11 Гаранция на производителя

- При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия местен **Hilti** партньор.



## 12 Повече информация

Допълнителна информация за експлоатацията, технологията, околната среда и рециклирането можете да намерите на следния линк: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

Този линк ще намерите също и в края на Ръководството за експлоатация като QR код.

## Manual de utilizare original

### 1 Date referitoare la manual de utilizare

#### 1.1 Referitor la acest manual de utilizare

- Citiți complet acest manual de utilizare înainte de punerea în funcțiune. Aceasta este condiția necesară pentru un lucru în siguranță și pentru o manevrare fără defecțiuni.
- Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din acest manual de utilizare și de pe produs.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în preajma produsului și transmiteți produsul altor persoane numai împreună cu acest manual de utilizare.

#### 1.2 Explicarea simbolurilor

##### 1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Sunt utilizate următoarele cuvinte-semnal:

##### **PERICOL**

**PERICOL !**

- Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

##### **ATENȚIONARE**

**ATENȚIONARE !**

- Pentru un pericol iminent și posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

##### **AVERTISMENT**

**AVERTISMENT !**

- Pentru o situație potențial periculoasă, care poate duce la vătămări corporale sau pagube materiale.

##### 1.2.2 Simboluri în manualul de utilizare

În acest manual de utilizare sunt utilizate următoarele simboluri:

|                                                                                     |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Respectați manualul de utilizare                                                 |
|  | Indicații de folosire și alte informații utile                                   |
|  | Lucrul cu materiale reutilizabile                                                |
|  | Nu aruncați aparatele electrice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer |
|  | <b>Hilti</b> Acumulator Li-Ion                                                   |
|  | <b>Hilti</b> Redresor                                                            |

##### 1.2.3 Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

- 2** Acest numere fac trimitere la figura respectivă de la începutul acestui manual de utilizare.



|    |                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | Numerotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine și poate să difere de etapele de lucru din text.                                                       |
| 11 | Numerele pozițiilor sunt utilizate în figura <b>Vedere generală</b> și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful <b>Vedere generală a produsului</b> . |
|    | Acest semn are rolul de a stimula atenția dumneavoastră în lucrul cu produsul.                                                                                   |

### 1.3 Simboluri în funcție de produs

#### 1.3.1 Simboluri pe produs

Pe produs pot fi utilizate următoarele simboluri:

|               |                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Găurire fără percute                                                                                                          |
|               | Curent continuu                                                                                                               |
| /min          | Rotații pe minut                                                                                                              |
| $n_0$         | Turația nominală de mers în gol                                                                                               |
| $\varnothing$ | Diametru                                                                                                                      |
|               | Produsul este compatibil cu tehnologia NFC, care este compatibilă la rândul ei cu platformele iOS și Android.                 |
| Li-Ion        | Acumulator Li-Ion                                                                                                             |
|               | Nu loviți niciodată acumulatorul cu un obiect și nu folosiți acumulatorul niciodată ca unealtă percutoare.                    |
|               | Nu lăsați acumulatorul să cadă. Nu utilizați niciun acumulator care a suferit o lovitură sau este deteriorat într-un alt mod. |

### 1.4 Informații despre produs

Produsele sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit. Indicativul de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.

- Transcrieți numărul de serie în tabelul următor. Datele despre produs vă sunt necesare în cazul solicitărilor de informații la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

#### Date despre produs

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| Mașină de găurit și înșurubat cu acumulatori: | SF 8M-22 |
| Generația                                     | 02       |
| Număr de serie                                |          |

### 1.5 Declarație de conformitate

Producătorul declară pe proprie răspundere că produsul descris aici corespunde legislației și normelor în vigoare. O imagine a declarației de conformitate găsiți la finalul acestei documentații.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

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



**2.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice**

**⚠ ATENȚIONARE** Consultați toate instrucțiunile de protecție a muncii, instrucțiunile de lucru, imaginile și datele tehnice cu care este prevăzută această sculă electrică. Neglijențele în respectarea următoarelor instrucțiuni pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave.

**Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.**

Termenul de „sculă electrică” folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

**Securitatea în locul de muncă**

- ▶ **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra aparatului.

**Securitatea electrică**

- ▶ **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare.** Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptatoare împreună cu scule electrice cu pământare de protecție. Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderale.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- ▶ **Ferțiți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu utilizați cablul de legătură în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare.** Ferțiți cablul de legătură de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor aflate în mișcare. Cablurile de legătură deteriorate sau înfășurate majorează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

**Securitatea persoanelor**

- ▶ **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică.** Nu folosiți nicio sculă electrică dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțămintea antiderapantă, cască de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- ▶ **Împiedicați pornirea involuntară a aparatului. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordăți aparatul în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- ▶ **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a aparatului, pot provoca vătămări corporale.
- ▶ **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcăminte și mânușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.



- ▶ **Nu vă bazați pe măsuri de securitate greșite și nu vă dispensați de reglementările de securitate pentru sculele electrice, chiar dacă sunteți familiarizat cu scula electrică după multiple folosiri ale acesteia.** Lucrul neatențat poate duce în fracțiuni de secundă la accidentări grave.

#### Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați aparatul.** Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră. Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- ▶ **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoteți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de executarea unor reglaje la aparat, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea aparatului.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiți sculele electrice și accesoriile cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare a aparatului.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni.** Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfășurată. Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și suprafețele mânerelor în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.** Mânerul și suprafețele mânerelor nu permit utilizarea și controlul sculei electrice în siguranță în situații neprevăzute, dacă sunt alunecoase.

#### Utilizarea și manevrarea sculei cu acumulatori

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în redresoarele recomandate de producător.** Pentru un redresor adecvat unui anumit tip de acumulatori, apare pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.
- ▶ **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.
- ▶ **Țineți acumulatorii nefolosiți la distanță de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea ca urmări arsuri sau incendii.
- ▶ **La folosirea în mod eronat, este posibilă eliminarea de lichid din acumulatori. Evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental, spălați cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală.** Lichidul ieșit din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți acumulatori deteriorați sau modificați.** Acumulatorii deteriorați sau modificați se pot comporta imprevizibil și pot provoca incendii, explozii sau pericol de accidentări.
- ▶ **Nu expuneți un acumulator la foc sau la temperaturi prea ridicate.** Focul sau temperaturile de peste 130 °C (265 °F) pot provoca o explozie.
- ▶ **Urmați toate instrucțiunile de încărcare și nu încărcați niciodată acumulatorul sau unealta cu acumulator la valori situate în afara domeniului de temperatură indicat în instrucțiunile de exploatare.** Încărcarea greșită sau încărcarea la valori în afara domeniului avizat de temperatură poate distruge acumulatorul și crește pericolul de incendiu.

#### Service

- ▶ **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a aparatului.
- ▶ **Nu executați niciodată lucrări de întreținere la un acumulator deteriorat.** Toate lucrările de întreținere la acumulatori se vor executa numai de către producător sau de centrele de asistență pentru clienți, împuternicite de producător.



## 2.2 Instrucțiuni de protecție a muncii pentru mașini de găurit

### Instrucțiuni de protecție a muncii pentru toate lucrările

- ▶ **Folosiți mânerul suplimentar.** Pierderea controlului poate duce la accidentări.
- ▶ **Țineți scula electrică de suprafețele izolate ale mânerelor, când executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunși sau șuruburile.** Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale aparatului și poate duce la electrocutări.

### Instrucțiuni de protecție a muncii în cazul utilizării unui burghiu lung

- ▶ **Nu lucrați în niciun caz cu turație mai ridicată decât turația maximă admisibilă pentru burghiu.** În cazul turațiilor mai ridicate, burghiul se poate îndoi ușor dacă este posibilă rotirea liberă a lui fără contact cu piesa care se prelucrează și apare posibilitatea de producere a unor accidentări.
- ▶ **Începeți întotdeauna procesul de găurire cu turație scăzută și cât timp burghiul are contact cu piesa care se prelucrează.** În cazul turațiilor mai ridicate, burghiul se poate îndoi ușor dacă este posibilă rotirea liberă a lui fără contact cu piesa care se prelucrează și apare posibilitatea de producere a unor accidentări.
- ▶ **Nu exercitați o presiune excesivă și apăsați numai pe direcție longitudinală pe burghiu.** Burghiile se pot îndoi și, ca urmare, se pot rupe sau apare posibilitatea de pierdere a controlului și de producere a unor accidentări.

## 2.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii pentru mașina de înșurubat

- ▶ Folosiți produsul și accesoriile numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări asupra produsului sau accesoriilor.
- ▶ Verificați înainte de începerea lucrului dacă în zona de lucru există conductori electrici, conducte de gaz și țevi de apă acoperite. Piesele metalice aflate în contact exterior cu produsul pot cauza o electrocutare sau o explozie, dacă deteriorați un conductor electric, o conductă de gaz sau o țevă de apă.
- ▶ Praful format în lucrările de șlefuire, șmirgheluire, tăiere și găurire poate conține substanțe chimice periculoase. Câteva exemple sunt: Plumb sau vopsele pe bază de plumb; Căramidă, beton și alte produse de zidărie, piatră naturală și alte produse care conțin siliciu; Anumite tipuri de lemn, cum sunt stejarul, fagul și lemnul tratat chimic; Azbest sau materiale care conțin azbest. Determinați expunerea operatorului și persoanelor din preajmă prin clasa de pericolozitate a materialelor la care se lucrează. Întreprindeți măsurile necesare pentru a menține valorile de expunere la un nivel sigur, ca de ex. utilizarea unui sistem de colectare a prafului sau purtarea unei măști de protecție respiratorie adecvate. Din măsurile generale pentru diminuarea expunerii fac parte:
  - ▶ Lucrul într-un spațiu bine aerisit,
  - ▶ Evitarea contactului îndelungat cu praful,
  - ▶ Devierea prafului din zona feței și corpului,
  - ▶ Purtarea îmbrăcămînții de protecție și spălarea zonelor expuse cu apă și săpun.
- ▶ Pericol de accidentare în caz de cădere a accesoriilor de lucru și/ sau sculelor. Înainte de începerea lucrului, controlați ca acumulatorul și accesoriul montat să fie fixate în siguranță.
- ▶ Nu utilizați capete de înșurubat tocite.
- ▶ Utilizați dispozitivele de lucru mari și grele numai pe prima treaptă de viteză. În caz contrar, apare pericolul ca mașina să fie deteriorată la deconectare sau ca mandrina să se desfacă în condiții defavorabile.
- ▶ Folosiți mânerul suplimentare livrate cu produsul. Pierderea controlului poate duce la accidentări. Asigurați-vă că mânerul suplimentar are stabilitate și este montat ferm.
- ▶ Conectați produsul numai când l-ați adus în poziția de lucru.
- ▶ Asigurați piesa care se prelucrează. Utilizați dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa care se prelucrează. Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este ținută în mână și, în plus, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea mașinii.
- ▶ Țineți întotdeauna ferm produsul cu ambele mâini de mânerul special prevăzute. Țineți mânerul uscat și curat.
- ▶ Mențineți întotdeauna libere fantele de aerisire. Pericol de arsuri dacă fantele de aerisire sunt acoperite!
- ▶ Evitați atingerea pieselor în rotație - pericol de accidentare!
- ▶ Pe parcursul utilizării produsului, purtați o apărătoare pentru ochi, cască de protecție, căști antifonice și o mască de protecție respiratorie adecvată.
- ▶ Utilizați o apărătoare pentru ochi. Materialul sub formă de așchii poate produce vătămări ale corpului și ochilor.
- ▶ Nu priviți direct în elementul de iluminat (LED) al produsului și nu iluminați în față alte persoane. Apare pericol de orbire.



- ▶ Faceți frecvent pauze și exerciții pentru îmbunătățirea circulației sanguine în degetele dumneavoastră. În cazul lucrărilor lungi, din cauza vibrațiilor intense sunt posibile tulburări la nivelul vaselor sanguine sau al sistemului nervos în degete, mâini sau articulațiile mâinilor.
- ▶ Așteptați până când produsul a ajuns în stare de repaus, înainte de a-l depune.
- ▶ Purtați mănuși de protecție la schimbarea accesoriilor de lucru. Atingerea dispozitivului de lucru poate duce la vătămări prin tăiere și arsuri.

## **2.4 Manevrarea și folosirea cu precauție a acumulatorilor**

- ▶ **Aveți în vedere următoarele instrucțiuni de protecție a muncii pentru manevrarea și utilizarea fără riscuri a acumulatorilor Li-Ion.** Nerespectarea acestora poate duce la iritații ale pielii, vătămări grave produse prin coroziune, arsuri chimice, incendii și/ sau explozii.
- ▶ Utilizați acumulatorii numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Manevrați acumulatori cu atenție, pentru a evita deteriorările și scăpările de lichide foarte dăunătoare sănătății!
- ▶ Modificarea sau manipularea acumulatorilor nu este permisă în niciun caz!
- ▶ Nu este permisă dezmembrarea, strivirea, încălzirea la peste 80°C (176°F) sau arderea acumulatorilor.
- ▶ Nu utilizați sau încărcați niciun acumulator care a suferit o lovitură sau care a fost deteriorat în alt mod. Verificați regulat dacă acumulatorii dumneavoastră prezintă semnalmente de deteriorări.
- ▶ Nu utilizați niciodată acumulatori reciclați sau reparați.
- ▶ Nu folosiți niciodată acumulatorul sau o sculă electrică alimentată de la acumulatori pe post de unealtă percutoare.
- ▶ Nu expuneți niciodată acumulatorii direct la soare, unei temperaturi ridicate, formării de scântei sau flăcărilor deschise. Acest lucru poate duce la explozii.
- ▶ Nu atingeți polii bateriei cu degetele, cu accesorii de lucru, bijuterii sau alte obiecte care prezintă conductibilitate electrică. Acest lucru poate deteriora acumulatorul și poate cauza prejudicii materiale și vătămări.
- ▶ Feriți acumulatorii de ploaie, umezeală și lichide. Pătrunderea de umiditate poate cauza scurtcircuite, electrocutări, arsuri, incendii și explozii.
- ▶ Utilizați numai redresoarele și sculele electrice prevăzute pentru acest tip de acumulator. Aveți în vedere în acest scop datele din manualele de utilizare corespunzătoare.
- ▶ Nu utilizați sau depozitați acumulatorul în medii cu pericol de explozie.
- ▶ Dacă acumulatorul se înfierbântă prea puternic pentru a putea fi ținut în mână, este posibil ca el să fie defect. Așezați acumulatorul într-un loc vizibil, fără pericol de incendiu, la o distanță suficientă față de materialele inflamabile. Lăsați acumulatorul să se răcească. Dacă acumulatorul este încă prea fierbinte pentru a putea fi ținut în mână după o oră, atunci el este defect. Adresați-vă centrului de service **Hilti** sau citiți documentul "Indicații referitoare la securitate și utilizare pentru acumulatorii Li-Ion marca **Hilti**".



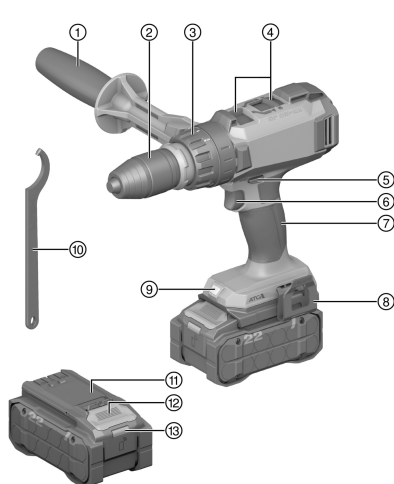
Aveți în vedere directivele speciale, valabile pentru transportul, depozitarea și utilizarea acumulatorilor Litiu-Ion. → Pagina 210

Citiți indicațiile referitoare la securitate și utilizare pentru acumulatorii Li-Ion marca **Hilti**, pe care le găsiți prin scanarea codului QR de la finalul acestui manual de utilizare.



### 3 Descriere

#### 3.1 Vedere generală a produsului 1



- ① Mâner lateral
- ② Mandrină cu strângere rapidă
- ③ Inel de reglare a cuplului de rotație
- ④ Selectorul treptei de viteză
- ⑤ Inversor pentru rotație dreapta/ stânga cu siguranță împotriva conectării
- ⑥ Comutator de comandă (cu sistem de comandă electronică pentru turație)
- ⑦ Mâner
- ⑧ Agățătoarea de centură (opțional)
- ⑨ Lampă pentru iluminarea spațiului de lucru
- ⑩ Cheie cu dinte
- ⑪ Acumulator
- ⑫ Tasta pentru deblocare pentru acumulator
- ⑬ Indicator de stare acumulator

#### 3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este o mașină de găurit și înșurubat cu dirijare manuală și cu alimentare de la acumulatori. El este destinat introducerii prin rotație și desfacerii șuruburilor și găuririi în oțel, lemn și material plastic.

- Utilizați pentru acest produs numai acumulatori Li-Ion **Hilti** Nuron din seria de tip B 22. Pentru optimizarea randamentului, **Hilti** recomandă pentru acest produs acumulatorii indicați în tabelul de la finalul acestui manual de utilizare.
- Utilizați pentru acești acumulatori numai redresoarele **Hilti** din seriile de tip menționate în tabelul de la finalul acestui manual de utilizare.

#### 3.3 Setul de livrare

Mașină de găurit și înșurubat, mâner lateral, cheie cu dinte, manual de utilizare

Alte produse din sistem, avizate pentru produsul dumneavoastră, găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Indicațiile acumulatorului Li-Ion

**Hilti** Nuron Acumulatorii Li-Ion pot indica starea de încărcare, mesaje de eroare și starea acumulatorilor.

##### 3.4.1 Indicatoare pentru starea de încărcare și mesaje de eroare

#### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare prin căderea acumulatorului!**

- ▶ Cu acumulatorul introdus, asigurați-vă după apăsarea tastei pentru deblocare că fixați în poziție acumulatorul din nou corect în produsul utilizat.

Pentru a obține una dintre următoarele indicații, apăsați scurt tasta pentru deblocare a acumulatorului.

Starea de încărcare, precum și avariile posibile sunt afișate și permanent, cât timp produsul racordat este conectat.

| Starea                                        | Semnificație                            |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Patru (4) LED-uri luminează constant în verde | Starea de încărcare: 100 % până la 71 % |
| Trei (3) LED-uri luminează constant în verde  | Starea de încărcare: 70 % până la 51 %  |



| Starea                                                          | Semnificație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Două (2) LED-uri luminează constant în verde                    | Starea de încărcare: 50 % până la 26 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Un (1) LED luminează constant în verde                          | Starea de încărcare: 25 % până la 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență lentă în verde   | Starea de încărcare: < 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în verde  | Acumulatorul Li-Ion este complet descărcat. Încărcați acumulatorul.<br>Dacă LED-ul se aprinde în continuare intermitent cu frecvență rapidă după încărcarea acumulatorului, adresați-vă centrului de service <b>Hilti</b> .                                                                                                                  |
| Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în galben | Acumulatorul Li-Ion sau produsul asociat sunt suprasolicitate, prea fierbinți, prea reci sau este prezentă o altă eroare.<br>Aduceți produsul și acumulatorul la temperatura de lucru recomandată și nu suprasolicitați produsul în aplicația de lucru.<br>Dacă mesajul apare în continuare, adresați-vă centrului de service <b>Hilti</b> . |
| Un (1) LED se aprinde în galben                                 | Acumulatorul Li-Ion și produsul asociat nu sunt compatibile. Vă rugăm să vă adresați centrului de service <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                                                     |
| Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în roșu   | Acumulatorul Li-Ion este blocat și nu poate fi utilizat în continuare. Vă rugăm să vă adresați centrului de service <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                                           |

### 3.4.2 Indicatoare pentru starea acumulatorului

Pentru a interoga starea acumulatorului, țineți apăsată tasta pentru deblocare mai mult de trei secunde. Sistemul nu detectează nicio disfuncționalitate potențială a bateriei din cauza unui tratament abuziv, ca de ex. cădere, împunsături, deteriorări externe cauzate de căldură etc.

| Starea                                                                                                  | Semnificație                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde un (1) LED constant în verde.           | Acumulatorul poate fi utilizat în continuare.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde intermitent un (1) LED rapid în galben. | Interogarea stării acumulatorului nu a putut fi încheiată. Repetați procedeul sau adresați-vă centrului de service <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                             |
| Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde (1) LED constant în roșu.               | Dacă un produs racordat poate fi utilizat în continuare, capacitatea rămasă a acumulatorului este sub 50%.<br>Dacă un produs racordat nu mai poate fi utilizat, acumulatorul este la finalul duratei sale de serviciu și trebuie să fie înlocuit. Vă rugăm să vă adresați centrului de service <b>Hilti</b> . |

## 4 Mașină de găurit și înșurubat

|                                                    |           |                                |
|----------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| Tensiunea nominală                                 |           | 21,6 V                         |
| Greutate conform EPTA-Procedure 01 fără acumulator |           | 2,2 kg                         |
| Turație                                            | Treapta 1 | 0 rot/min ...<br>365 rot/min   |
|                                                    | Treapta 2 | 0 rot/min ...<br>625 rot/min   |
|                                                    | Treapta 3 | 0 rot/min ...<br>1.440 rot/min |
|                                                    | Treapta 4 | 0 rot/min ...<br>2.460 rot/min |



|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| Reglarea cuplului de rotație (15 trepte)    | 1,5 Nm ... 12 Nm |
| Ø Burghiu (lemn de esență moale)            | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø Burghiu (lemn de esență tare)             | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø Burghiu (metal)                           | 1,5 mm ... 20 mm |
| Temperatura ambiantă în timpul funcționării | -17 °C ... 60 °C |
| Temperatura de depozitare                   | -20 °C ... 70 °C |

#### 4.1 Acumulator

|                                                    |                                          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Tensiunea de lucru a acumulatorului                | 21,6 V                                   |
| Greutate acumulator                                | Vezi finalul acestui manual de utilizare |
| Temperatura ambiantă în timpul funcționării        | -17 °C ... 60 °C                         |
| Temperatura de depozitare                          | -20 °C ... 40 °C                         |
| Temperatura acumulatorului la începutul încărcării | -10 °C ... 45 °C                         |

#### 4.2 Datele privind zgomotul și valorile vibrațiilor conform EN 62841

Valorile presiunii acustice și ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură și pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele sunt adecvate și pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere.

Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, datele pot să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Pentru o apreciere exactă a valorilor de expunere, trebuie să se ia în calcul și timpii în care aparatul este deconectat sau în care el funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele sonore și ale vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

##### Date privind zgomotul

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Nivelul puterii acustice ( $L_{WA}$ )                        | 88,5 dB(A) |
| Insecuritatea pentru nivelul puterii acustice ( $K_{WA}$ )   | 5 dB(A)    |
| Nivelul presiunii acustice emise ( $L_{pA}$ )                | 77,5 dB(A) |
| Insecuritatea pentru nivelul presiunii acustice ( $K_{pA}$ ) | 5 dB(A)    |

##### Valori totale ale vibrațiilor

|                                       |          |                      |
|---------------------------------------|----------|----------------------|
| Găurire în metal ( $a_{h,D}$ )        | B 22-85  | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                       | B 22-110 | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Insecuritatea la găurire în metal (K) |          | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

## 5 Pregătirea lucrului

### ATENȚIONARE

#### Pericol de accidentare Prin pornirea involuntară!

- ▶ Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că produsul aferent este deconectat.
- ▶ Înlăturați acumulatorul înainte de a realiza reglaje la mașină sau de a schimba accesorii.

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

#### 5.1 Încărcarea acumulatorului

1. Înainte de încărcare, citiți manualul de utilizare al redresorului.



2. Aveți în vedere ca la contactele acumulatorului și ale redresorului să existe curățenie și acestea să fie uscate.
3. Încărcați acumulatorul într-un redresor avizat. → Pagina 205

## 5.2 Introducerea acumulatorului



### ATENȚIONARE

#### **Pericol de accidentare Prin scurtcircuit sau căderea acumulatorului!**

- ▶ Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că la contactele acumulatorului și la contactele de pe produs nu există corpuri străine.
  - ▶ Asigurați-vă că acumulatorul este întotdeauna fixat corect în poziție.
1. Încărcați acumulatorul complet înainte de prima punere în funcțiune.
  2. Introduceți prin glisare acumulatorul în produs până când acesta se înclinetează cu zgomotul caracteristic.
  3. Controlați stabilitatea acumulatorului.

## 5.3 Îndepărtarea acumulatorului

1. Apăsăți tasta pentru deblocare a acumulatorului.
2. Trageți acumulatorul afară din produs.

## 5.4 Montarea mânerului lateral

1. Rotiți de mâner, pentru a desface suportul de susținere (banda de întindere) de la mânerul lateral. Introduceți prin glisare suportul (banda de tensionare) din față peste mandrina cu strângere rapidă, până la canelura prevăzută special.
2. Poziționați mânerul lateral în poziția dorită.
3. Rotiți de mâner, pentru a tensiona suportul de susținere (banda de întindere) de la mânerul lateral.

## 5.5 Introducerea dispozitivului de lucru

1. Verificați gradul de curățenie pe coada de fixare a dispozitivului de lucru. Dacă este necesar, curățați coada de fixare.
2. Deschideți mandrina cu strângere rapidă.
3. Introduceți dispozitivul de lucru în mandrina cu strângere rapidă și fixați prin rotire mandrina cu strângere rapidă, până când se aud mai multe clicuri mecanice.
4. Verificați stabilitatea dispozitivului de lucru.

## 5.6 Extragerea dispozitivului de lucru

1. Deschideți mandrina cu strângere rapidă.
  - ▶ Dacă mandrina nu poate fi deschisă, folosiți ca ajutor cheia cu dinte atașată.
2. Trageți dispozitivul de lucru afară din mandrina cu strângere rapidă.

## 5.7 Siguranță pentru lucru la înălțime



### ATENȚIONARE

#### **Pericol de accidentare Prin căderea accesoriului de lucru și/ sau altor accesorii!**

- ▶ Utilizați numai firul de susținere a accesoriului de lucru **Hilti** recomandat pentru produsul dumneavoastră.
- ▶ Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă la punctul de fixare al firului de susținere a accesoriului de lucru există deteriorări.
- ▶ Nu fixați niciun fir de susținere a accesoriului de lucru la agățătoarea de centură. Nu utilizați agățătoarea de centură pentru ridicarea produsului.



Respectați directivele naționale din țara dumneavoastră pentru lucrul la înălțime.

Ca siguranță de lucru la înălțime pentru acest produs, utilizați exclusiv o combinație între siguranța în caz de cădere **Hilti** și firul de susținere a accesoriului de lucru **Hilti** #2261970.



- ▶ Fixați siguranța de cădere în deschiderile de montaj pentru accesorii. Controlați stabilitatea.
- ▶ Fixați un cârlig cu carabină al firului de susținere a accesoriului de lucru la siguranța de cădere și al doilea cârlig cu carabină la o structură de rezistență. Controlați stabilitatea celor două cârlige cu carabină.



Aveți în vedere manualele de utilizare pentru siguranța în caz de cădere **Hilti**, precum și pentru firul de susținere a accesoriului de lucru **Hilti**.

## 6 Modul de utilizare

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

### 6.1 Alegerea treptei de viteză 4

- ▶ Alegeți treapta de viteză.
  - ▶ Selectorul treptei de viteză poate fi acționat numai când motorul este în repaus.

### 6.2 Reglarea rotației spre dreapta/ stânga 5

- ▶ Reglați sensul de rotație dorit la inversorul pentru rotație dreapta/ stânga.
  - ▶ Un sistem de blocare împiedică inversarea când motorul este în funcțiune. În poziția centrală, comutatorul de comandă este blocat (siguranța împotriva conectării).

### 6.3 Conectarea

- ▶ Apăsăți pe comutatorul de comandă.
  - ▶ În funcție de intensitatea apăsării, turația va fi reglată progresiv până la valoarea maximă.

### 6.4 Găurirea

1. Poziționați inelul de reglare pentru cuplul de rotație pe simbolul 1.
2. Poziționați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga pe rotație spre dreapta.

### 6.5 Înșurubarea

1. Reglați cuplul de rotație necesar de la inelul de reglare pentru cuplul de rotație.
2. Reglați sensul de rotație dorit cu inversorul pentru rotație dreapta/ stânga.

### 6.6 Deconectarea

- ▶ Eliberați comutatorul de comandă.

## 7 Îngrijirea și întreținerea



### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare când acumulatorul este introdus !**

- ▶ Înaintea tuturor lucrărilor de îngrijire și întreținere, extrageți întotdeauna acumulatorul!

### Îngrijirea produsului

- Îndepărtați cu precauție murdăria aderentă.
- Dacă există, curățați cu precauție fantele de aerisire, folosind o perie uscată și moale.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.
- Utilizați o cârpă curată și uscată, pentru a curăța contactele produsului.

### Îngrijirea acumulatorilor Li-Ion

- Nu utilizați niciodată un acumulator cu fantele de aerisire astupate. Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată și moale.
- Evitați expunerea inutilă a acumulatorului la praf sau murdărie. Nu expuneți niciodată acumulatorul la umiditate ridicată (de ex. prin scufundare în apă sau lăsarea lui în ploaie). Dacă un acumulator este pătruns de umiditate, tratați-l ca pe un acumulator deteriorat. Izolați-l într-un recipient neinflamabil și adresați-vă centrului de service **Hilti**.



- Păstrați acumulatorul fără urme de ulei și unsoare de altă proveniență. Nu permiteți ca praful sau murdăria să se acumuleze inutil pe acumulator. Curățați acumulatorul cu o perie uscată și moale sau cu o cârpă curată și uscată. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.  
Nu atingeți contactele acumulatorului și nu îndepărtați unsoarea aplicată din fabricație de pe contacte.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.

#### Întreținerea

- Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționarea impecabilă a elementelor de comandă.
- În caz de deteriorări și/ sau disfuncționalități, nu puneți produsul în exploatare. Dispuneți urgent repararea produsului la centrul de service de la **Hilti**.
- După lucrările de îngrijire și întreținere, atașați toate dispozitivele de protecție și verificați funcționarea impecabilă a acestora.



Pentru o exploatare sigură utilizați numai piese de schimb și materiale consumabile originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de **Hilti** pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: **www.hilti.group**

## 8 Transportul și depozitarea accesoriilor de lucru cu acumulator și a acumulatorilor

### Transportul



#### AVERTISMENT

#### Pornire involuntară la transport !

- ▶ Transportați întotdeauna produsele dumneavoastră fără acumulatori introduși!
- ▶ Extrageți acumulatorul/ acumulatorii.
- ▶ Nu transportați niciodată acumulatorii în vrac. Pe parcursul transportului, acumulatorii trebuie protejați împotriva șocurilor și vibrațiilor excesive și izolați de orice materiale conductoare electric sau de alți acumulator, astfel încât să nu ajungă în contact cu alte borne de baterie și să cauzeze un scurtcircuit.  
**Aveți în vedere prescripțiile de transport locale, valabile pentru acumulatori în zona dumneavoastră.**
- ▶ Trimiterea acumulatorilor prin poștă nu este permisă. Adresați-vă unei companii de expedieri dacă doriți să trimiteți acumulatori nedeteriorați.
- ▶ Controlați înainte de fiecare utilizare, precum și înaintea unui transport lung și după acesta, dacă produsul și acumulatorii prezintă deteriorări.

### Depozitarea



#### ATENȚIONARE

#### Deteriorare involuntară cauzată de acumulatori defecți sau din care iese lichid !

- ▶ Depozitați întotdeauna produsele dumneavoastră fără acumulatori introduși!
- ▶ Depozitați produsul și acumulatorii în spații răcoroase și uscate. Aveți în vedere valorile limită de temperatură, indicate în Date tehnice.
- ▶ Nu păstrați acumulatorii în redresor. Scoateți întotdeauna acumulatorul de la redresor după procesul de încărcare.
- ▶ Nu depozitați niciodată acumulatorii în soare, pe surse de căldură sau în spatele geamurilor de sticlă.
- ▶ Depozitați produsul și acumulatorii în spații inaccesibile pentru copii și pentru persoanele neautorizate.
- ▶ Controlați înainte de fiecare utilizare, precum și înaintea unei depozitări lungi și după aceasta, dacă produsul și acumulatorii prezintă deteriorări.

## 9 Asistență în caz de avarii

În cazul oricăror avarii, acordați atenție indicatorului de stare al acumulatorului. Vezi capitolul **Indicațiile acumulatorului Li-Ion**.

În cazul avariilor care nu sunt prezentate în acest tabel sau pe care nu le puteți remedia prin mijloace proprii, vă rugăm să vă adresați centrul nostru de service **Hilti**.



| Avarie                                                                   | Cauza posibilă                                                     | Soluție                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produsul nu funcționează.                                                | Acumulatorul nu este complet introdus.                             | ► Fixați acumulatorul cu zgomotul caracteristic de clic.                                                                                            |
|                                                                          | Acumulatorul este descărcat.                                       | ► Schimbați acumulatorul și încărcați acumulatorul gol.                                                                                             |
| LED-urile acumulatorului nu indică nimic                                 | Acumulator defect.                                                 | ► Adresați-vă centrului de service <b>Hilti</b> .                                                                                                   |
| Comutatorul de pornire/oprire nu poate fi apăsat, respectiv este blocat. | Inversorul pentru rotație dreapta/stânga este în poziția centrală. | ► Apăsați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga spre stânga sau dreapta.                                                                        |
| Acumulatorul se goleşte mai repede decât în mod obișnuit.                | Temperatura ambiantă foarte scăzută.                               | ► Lăsați acumulatorul să se încălzească lent la temperatura camerei.                                                                                |
| Acumulatorul nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic”.          | Ciocurile de fixare de la acumulator murdărite.                    | ► Curățați ciocurile de fixare și fixați acumulatorul în poziția de lucru.                                                                          |
| Dezvoltare de căldură excesivă în produs sau în acumulator.              | Defecțiune electrică.                                              | ► Deconectați produsul imediat, extrageți acumulatorul, examinați-l, lăsați-l să se răcească și luați legătura cu centrul de service <b>Hilti</b> . |
|                                                                          | Produsul este suprasolicitat (limita de aplicabilitate depășită).  | ► Înaintea tuturor lucrărilor aveți în vedere datele privitoare la puterea produsului dumneavoastră. Vezi Date tehnice.                             |

## 10 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri



### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare prin dezafectarea și evacuarea improprie a deșeurilor!** Pericole pentru sănătate din cauza ieșirii de gaze sau lichide.

- Nu expediați sau trimiteți niciun acumulator deteriorat!
- Acoperiți racordurile cu un material neconductor electric, pentru a evita scurtcircuitule.
- Evacuați ca deșeu acumulatorii astfel încât ei să nu poată ajunge în mâinile copiilor.
- Evacuați acumulatorul ca deșeu la magazinul dumneavoastră **Hilti Store** sau adresați-vă companiei responsabile cu deșeurile din zona dumneavoastră.



Produsele **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia înapoi mașina dumneavoastră vechi pentru valorificare. Solicitați informații de la centrul pentru clienți **Hilti** sau de la consilierul dumneavoastră de vânzări.



- Nu aruncați sculele electrice, aparatele electronice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer!

## 11 Garanția producătorului

- Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție legală, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

## 12 Alte informații

Informații adiționale referitoare la modul de utilizare, echipament, mediu și reciclare găsiți sub link-ul următor: [qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](http://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)

Găsiți acest link și la finalul manualului de utilizare sub formă de cod QR.



# Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

## 1 Στοιχεία για τις οδηγίες χρήσης

### 1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χρήσης

- Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία διαβάστε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Αποτελεί προϋπόθεση για ασφαλή εργασία και απρόσκοπτο χειρισμό.
- Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στις παρούσες οδηγίες χρήσης και στο προϊόν.
- Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης πάντα στο προϊόν και δίνετε το προϊόν σε άλλα πρόσωπα μόνο μαζί με αυτές τις οδηγίες.

### 1.2 Επεξήγηση συμβόλων

#### 1.2.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης:

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

##### ΚΙΝΔΥΝΟΣ !

- Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

##### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ !

- Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

##### ΠΡΟΣΟΧΗ !

- Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

#### 1.2.2 Σύμβολα στις οδηγίες χρήσης

Στις παρούσες οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

|                                                                                     |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης                                                        |
|    | Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες                                   |
|   | Χειρισμός ανακυκλώσιμων υλικών                                                     |
|  | Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων |
|  | Hilti Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion                                             |
|  | Hilti Φορτιστής                                                                    |

#### 1.2.3 Σύμβολα σε εικόνες

Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Αυτοί οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών χρήσης.                                                                               |
|  | Η αρίθμηση δείχνει τη σειρά των βημάτων εργασίας στην εικόνα και ενδέχεται να διαφέρει από τα βήματα εργασίας στο κείμενο.                                          |
|  | Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα <b>Επισκόπηση</b> και παραπέμπουν στους αριθμούς του υπομνήματος στην ενότητα <b>Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος</b> . |
|  | Αυτό το σύμβολο έχει σκοπό να επιστήξει ιδιαίτερα την προσοχή σας κατά την εργασία με το προϊόν.                                                                    |



### 1.3 Σύμβολα ανάλογα με το προϊόν

#### 1.3.1 Σύμβολα στο προϊόν

Στο προϊόν μπορεί να χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

|               |                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Διάτρηση χωρίς κρούση                                                                                                                                                             |
|               | Συνεχές ρεύμα                                                                                                                                                                     |
| /min          | Στροφές ανά λεπτό                                                                                                                                                                 |
| $n_0$         | Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο                                                                                                                                          |
| $\varnothing$ | Διάμετρος                                                                                                                                                                         |
|               | Το προϊόν υποστηρίζει τεχνολογία NFC, που είναι συμβατή με πλατφόρμες iOS και Android.                                                                                            |
| Li-Ion        | Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion                                                                                                                                                  |
|               | Μην χτυπάτε ποτέ με ένα αντικείμενο την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ως κρουστικό εργαλείο.                                     |
|               | Μην αφήνετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία να πέσει κάτω. Μην χρησιμοποιείτε μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία έχει δεχτεί χτύπημα ή έχει υποστεί ζημιά με διαφορετικό τρόπο. |

### 1.4 Πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα της προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το προϊόν και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.

Η περιγραφή τύπου και ο αριθμός σειράς αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

- Αντιγράψτε τον αριθμό σειράς στον ακόλουθο πίνακα. Θα χρειαστείτε τα στοιχεία προϊόντος για ερωτήματα προς την αντιπροσωπεία μας ή το σέρβις μας.

#### Στοιχεία προϊόντος

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Επαναφορτιζόμενο δραπανοκατσάβιδο: | SF 8M-22 |
| Γενιά                              | 02       |
| Αρ. σειράς                         |          |

### 1.5 Δήλωση συμμόρφωσης

Ο κατασκευαστής δηλώνει ως μόνος υπεύθυνος ότι το προϊόν που περιγράφεται εδώ ικανοποιεί την ισχύουσα νομοθεσία και τα ισχύοντα πρότυπα. Ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης υπάρχει στο τέλος αυτής της τεκμηρίωσης.

Τα έγγραφα τεχνικής τεκμηρίωσης υπάρχουν εδώ:

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

## 2 Ασφάλεια

### 2.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία υπάρχουν σε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η παράβλεψη των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.**

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδεδεμένα τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).



**Ασφάλεια χώρου εργασίας**

- ▶ **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσταθούν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

**Ηλεκτρική ασφάλεια**

- ▶ **Το φως σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα.** Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φως. **Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φως μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα φως που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο σύνδεσης για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φως από την πρίζα.** Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη. Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντζές), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ.** Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

**Ασφάλεια προσώπων**

- ▶ **Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη.** Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινόπνευματος ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοασπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου.** Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε. Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης είναι στο ΟΝ, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- ▶ **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ **Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος.** Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- ▶ **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα.** Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εκτιμάτε λάθος την ασφάλεια και μην παραβλέπετε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και όταν, μετά από πολλές χρήσεις, έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Από απρόσεκτες ενέργειες μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί εντός κλάσματος δευτερολέπτου.



### Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- ▶ **Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να θεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Αυτό το προληπτικό μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά.** Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα αξεσουάρ.** Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- ▶ **Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες.** Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες συγκράτησης στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες συγκράτησης δεν επιτρέπουν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

### Χρήση και αντιμετώπιση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου

- ▶ **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε φορτιστές που είναι κατάλληλοι για ένα συγκεκριμένο είδος μπαταριών, όταν χρησιμοποιούνται με άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τα ηλεκτρικά εργαλεία επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Κρατήστε τις μπαταρίες που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, κέρματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες και άλλα μεταλλικά μικροαντικείμενα, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν γεφύρωση των επαφών.** Ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να έχει ως συνέπεια εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- ▶ **Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης μπορούν να διαρρεύσουν υγρά από την μπαταρία.** Αποφεύγετε κάθε είδους επαφή. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής, ξεπλύνετε με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια σας, επισκεφθείτε επιπρόσθετα ένα γιατρό. Τα υγρά της μπαταρίας ενδέχεται να προκαλέσουν ερεθισμούς ή εγκαύματα στο δέρμα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν υποστεί μετατροπές.** Οι μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά ή μετατροπές μπορεί να συμπεριφερθούν απρόβλεπτα και να προκαλέσουν φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε την μπαταρία σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η φωτιά ή οι θερμοκρασίες άνω των 130 °C (265 °F) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες για τη φόρτιση και μην φορτίζετε την μπαταρία ή το επαναφορτιζόμενο εργαλείο ποτέ εκτός του εύρους θερμοκρασιών που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.** Η λανθασμένη φόρτιση ή η φόρτιση εκτός του επιτρεπόμενου εύρους θερμοκρασιών μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

### Σέρβις

- ▶ **Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.
- ▶ **Μην συντηρείτε ποτέ μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά.** Κάθε συντήρηση μπαταριών θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα σέρβις.



## 2.2 Υποδείξεις ασφαλείας για δράπανα

### Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- ▶ Χρησιμοποιήστε την πρόσθετη χειρολαβή. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα που χρησιμοποιείτε ή οι βίδες ενδέχεται να έρθουν σε επαφή με καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια. Η επαφή με καλώδιο που βρίσκεται υπό τάση μπορεί να θέσει υπό τάση ακόμη και τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

### Υποδείξεις ασφαλείας σε περίπτωση χρήσης τρυπανιών μεγάλου μήκους

- ▶ Μην εργάζεστε σε καμία περίπτωση με υψηλότερο αριθμό στροφών από τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό στροφών για το τρυπάνι. Σε υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, όταν μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα χωρίς επαφή με το κατεργαζόμενο αντικείμενο και να προκληθούν τραυματισμοί.
- ▶ Αρχίστε τη διαδικασία διάτρησης πάντα με χαμηλό αριθμό στροφών και ενώ το τρυπάνι είναι σε επαφή με το κατεργαζόμενο αντικείμενο. Σε υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, όταν μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα χωρίς επαφή με το κατεργαζόμενο αντικείμενο και να προκληθούν τραυματισμοί.
- ▶ Μην ασκείτε υπερβολική πίεση και μόνο σε διαμήκη κατεύθυνση προς το τρυπάνι. Τα τρυπάνια μπορούν να λυγίσουν και επομένως να σπάσουν ή να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου και τραυματισμούς.

## 2.3 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια για κατσαβίδια

- ▶ Χρησιμοποιείτε το προϊόν και τα αξεσουάρ μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραποιήσεις ή μετατροπές στο προϊόν ή σε αξεσουάρ.
- ▶ Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης. Από εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο προϊόν μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, ή έκρηξη, εάν κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ηλεκτρικό καλώδιο, σε σωλήνα αερίου ή σωλήνα νερού.
- ▶ Η σκόνη, η οποία σχηματίζεται κατά τη λείανση, το γυαλοχαρτάρισμα, την κοπή και τη διάτρηση ενδέχεται να περιέχει επικίνδυνες χημικές ουσίες. Ορισμένα παραδείγματα είναι: Μόλυβδος ή χρώματα με βάση μόλυβδο, Τούβλα, μετόν και άλλα προϊόντα τοιχοποιίας, φυσικές πέτρες και άλλα προϊόντα που περιέχουν πυρίτιο, Συγκριμένα ξύλα, όπως δρυς, οξιά και χημικά επεξεργασμένα ξύλα, Αμίαντος ή υλικά που περιέχουν αμίαντο. Προσδιορίστε την έκθεση του χειριστή και των παρακείμενων προσώπων από την κατηγορία κινδύνου των υλικών, με τα οποία εργάζεστε. Λάβετε τα αναγκαία μέτρα για τη διατήρηση της έκθεσης σε ένα ασφαλές επίπεδο, όπως π.χ. χρησιμοποιώντας ένα σύστημα συλλογής σκόνης ή μια κατάλληλη μάσκα προστασίας της αναπνοής. Στα γενικά μέτρα για τη μείωση της έκθεσης ανήκουν τα εξής:
  - ▶ Εργασία σε μια περιοχή με καλό αερισμό,
  - ▶ Αποφυγή παρατεταμένης επαφής με σκόνη,
  - ▶ Καθοδήγηση σκόνης μακριά από το πρόσωπο και το σώμα,
  - ▶ Χρήση προστατευτικής ένδυσης και πλύσιμο των εκτεθειμένων περιοχών με νερό και σαπούνι.
- ▶ Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση εξαρτημάτων ή/και αξεσουάρ. Ελέγχετε πριν από την έναρξη της εργασίας, ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία και τα τοποθετημένα αξεσουάρ είναι στερεωμένα με ασφάλεια.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένες μύτες.
- ▶ Χρησιμοποιείτε τα μεγάλα, βαριά εξαρτήματα μόνο στην πρώτη ταχύτητα. Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να υποστεί ζημιά το εργαλείο κατά την απενεργοποίηση ή υπό δυσμενείς συνθήκες να αποσυνδεθεί το σοκ.
- ▶ Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραλάβατε μαζί με το προϊόν. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς. Βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζει καλά η πρόσθετη χειρολαβή και είναι καλά στερεωμένη.
- ▶ Θέστε το προϊόν σε λειτουργία μόνο, όταν το έχετε φέρει σε θέση εργασίας.
- ▶ Ασφαλίστε το προς επεξεργασία αντικείμενο. Χρησιμοποιήστε εργαλεία σύσφιξης ή μια μέγερη, για να ακινητοποιήσετε το αντικείμενο. Με αυτόν τον τρόπο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και, επιπρόσθετα, έχετε ελεύθερα και τα δύο χέρια για τον χειρισμό του εργαλείου.
- ▶ Συγκρατείτε το προϊόν πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές και καθαρές.
- ▶ Διατηρείτε πάντα ελεύθερες τις σχισμές αερισμού. Κίνδυνος εγκαύματος από καλυμμένες σχισμές αερισμού!



- ▶ Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα - Κίνδυνος τραυματισμού!
- ▶ Φοράτε κατά τη χρήση του προϊόντος προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες και κατάλληλη μάσκα προστασίας της αναπνοής.
- ▶ Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά. Τα θραύσματα του υλικού μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς στο σώμα και στα μάτια.
- ▶ Μην κοιτάτε κατευθείαν στον φωτισμό (LED) του προϊόντος και μην φωτίζετε το πρόσωπο άλλων. Υπάρχει κίνδυνος θάμβωσης.
- ▶ Κάνετε συχνά διαλείμματα και ασκήσεις για καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας. Σε παρατεταμένη εργασία ενδέχεται να προκληθούν από έντονους κραδασμούς προβλήματα σε αιμοφόρα αγγεία ή στο νευρικό σύστημα στα δάχτυλα, στα χέρια ή στις αρθρώσεις των χεριών.
- ▶ Περιμένετε μέχρι να σταματήσει το προϊόν, πριν το αποθέσετε.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων. Η επαφή με το εξάρτημα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό από κοπή και εγκαύματα.

## 2.4 Επιμελής χειρισμός και χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

- ▶ **Προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας για τον ασφαλή χειρισμό και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion.** Από τυχόν παράβλεψη μπορεί να προκληθούν δερματικοί ερεθισμοί, σοβαροί διαβρωτικοί τραυματισμοί, χημικά εγκαύματα, φωτιά ή/και εκρήξεις.
- ▶ Χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο σε τεχνικά άσπογη κατάσταση.
- ▶ Χειρίζεστε σχολαστικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, για να αποφύγετε ζημιές και την έξοδο υγρών πολύ επιβλαβών για την υγεία σας!
- ▶ Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή ή η παραποίηση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών!
- ▶ Δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογείτε, να συμπιέζετε, να θερμαίνετε πάνω από τους 80 °C (176 °F) ή να καίτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ή φορτίζετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, οι οποίες έχουν δεχτεί χτύπημα ή έχουν υποστεί ζημιά με διαφορετικό τρόπο. Ελέγχετε τακτικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για σημάδια ζημιάς.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ανακυκλωμένες ή επισκευασμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή ένα επαναφορτιζόμενο ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ ως κρουστικό εργαλείο.
- ▶ Μην εκθέτετε ποτέ τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία, αυξημένη θερμοκρασία, σπινθήρες ή γυμνές φλόγες. Μπορεί να προκληθούν εκρήξεις.
- ▶ Μην ακουμπάτε τους πόλους της μπαταρίας με τα δάχτυλα, με εργαλεία, κοσμήματα ή άλλα ηλεκτρικά αγωγίμα αντικείμενα. Έτσι μπορεί να προκληθεί ζημιά στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, καθώς και υλικές ζημιές και τραυματισμοί.
- ▶ Κρατάτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μακριά από βροχή, υγρασία και υγρά. Η εισχώρηση υγρασίας μπορεί να προκαλέσει βραχυκυκλώματα, ηλεκτροπληξία, εγκαύματα, φωτιά και εκρήξεις.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές και τα ηλεκτρικά εργαλεία που προβλέπονται για αυτόν τον τύπο μπαταρίας. Προσέξτε σχετικά τα στοιχεία στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε εκρήξιμη περιβάλλοντα.
- ▶ Εάν η μπαταρία καίει υπερβολικά όταν την ακουμπάτε, ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά. Τοποθετήστε την μπαταρία σε ένα σημείο στο οποίο έχετε ορατότητα, μη εύφλεκτο και με επαρκή απόσταση από εύφλεκτα υλικά. Αφήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία να κρυώσει. Εάν η μπαταρία εξακολουθεί να καίει υπερβολικά μετά από μία ώρα όταν την ακουμπάτε, τότε έχει υποστεί ζημιά. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti** ή διαβάστε το έγγραφο "Υποδείξεις για την ασφάλεια και τη χρήση για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti**".



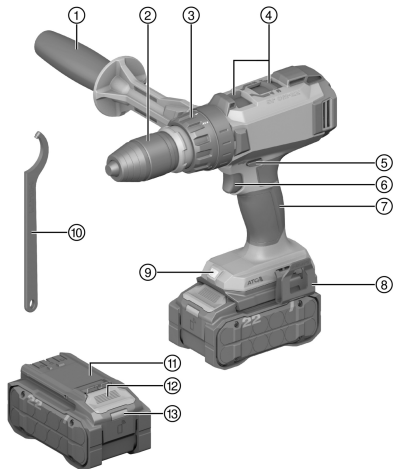
Προσέξτε τις ειδικές οδηγίες που ισχύουν για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου. → σελίδα 223

Διαβάστε τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τη χρήση για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti**, τις οποίες θα βρείτε σαρώνοντας τον κωδικό QR στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.



### 3 Περιγραφή

#### 3.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος



- ① Πλαϊνή χειρολαβή
- ② Ταχυτσόκ
- ③ Δακτύλιος ρύθμισης ροπής
- ④ Διακόπτης επιλογής ταχυτήτων
- ⑤ Διακόπτης εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας με κλειδίωμα
- ⑥ Διακόπτης ελέγχου (με ηλεκτρονική ρύθμιση στροφών)
- ⑦ Χειρολαβή
- ⑧ Άγκιστρο ζώνης (προαιρετικά)
- ⑨ Φωτισμός χώρου εργασίας
- ⑩ Γαντζόκλειδο
- ⑪ Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- ⑫ Πλήκτρο απασφάλισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
- ⑬ Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας

#### 3.2 Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν που περιγράφεται είναι ένα επαναφορτιζόμενο δραπενοκατσάβιδο καθοδηγούμενο με το χέρι. Προορίζεται για το βίδωμα και ξεβίδωμα βιδών και για διάτρηση σε χάλυβα, ξύλο και πλαστικό.

- Χρησιμοποιείτε για αυτό το προϊόν μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti** Nuron της σειράς τύπου B 22. Για ιδανική απόδοση, η **Hilti** προτείνει για αυτό το προϊόν τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που αναφέρονται στον πίνακα στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.
- Χρησιμοποιείτε για αυτές τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο φορτιστές **Hilti** των σειρών τύπου που αναφέρονται στον πίνακα στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.

#### 3.3 Έκταση παράδοσης

Δραπενοκατσάβιδο, πλαϊνή χειρολαβή, γαντζόκλειδο, οδηγίες χρήσης

Περισσότερα, εγκεκριμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Ενδείξεις της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion

Στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion **Hilti** Nuron υπάρχει η δυνατότητα προβολής της κατάστασης φόρτισης, μηνυμάτων σφάλματος και της κατάστασης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

##### 3.4.1 Ενδείξεις για κατάσταση φόρτισης και μηνύματα σφάλματος

##### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση της μπαταρίας!**

- Όταν είναι τοποθετημένη η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, βεβαιωθείτε αφού πατήσετε το πλήκτρο απασφάλισης, ότι θα κουμπώσετε ξανά καλά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν που χρησιμοποιείτε.

Για να δείτε κάποια από τις ακόλουθες ενδείξεις, πατήστε σύντομα το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

Η κατάσταση φόρτισης καθώς και οι πιθανές βλάβες εμφανίζονται επίσης μόνιμα, όσο είναι ενεργοποιημένο το συνδεδεμένο προϊόν.



| Κατάσταση                               | Σημασία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Τέσσερα (4) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα  | Κατάσταση φόρτισης: 100 % έως 71 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Τρία (3) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα     | Κατάσταση φόρτισης: 70 % έως 51 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Δύο (2) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα      | Κατάσταση φόρτισης: 50 % έως 26 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ένα (1) LED ανάβει μόνιμα πράσινο       | Κατάσταση φόρτισης: 25 % έως 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ένα (1) LED αναβοσβήνει αργά πράσινο    | Κατάσταση φόρτισης: < 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα πράσινο | Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion είναι τελείως αποφορτισμένη. Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.<br>Εάν το LED εξακολουθεί να αναβοσβήνει γρήγορα μετά τη φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, απευθυνθείτε στο σέρβις της <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                   |
| Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κίτρινο | Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion ή το συνδεδεμένο με αυτή προϊόν έχουν υπερφορτωθεί, έχουν πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή θερμοκρασία ή υπάρχει κάποια άλλη βλάβη.<br>Φέρτε το προϊόν και την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στην προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας και μην υπερκαταπονείτε το προϊόν κατά τη χρήση του.<br>Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το μήνυμα, απευθυνθείτε στο σέρβις της <b>Hilti</b> . |
| Ένα (1) LED ανάβει κίτρινο              | Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion και το συνδεδεμένο με αυτή προϊόν δεν είναι συμβατά. Απευθυνθείτε στο σέρβις της <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κόκκινο | Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion είναι κλειδωμένη και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί άλλο. Απευθυνθείτε στο σέρβις της <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 3.4.2 Ενδείξεις για την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

Για να ελέγξετε την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο απασφάλισης για περισσότερα από τρία δευτερόλεπτα. Το σύστημα δεν αναγνωρίζει μια πιθανή δυσλειτουργία της μπαταρίας λόγω κακής χρήσης, όπως π.χ. πτώση, τρυπήματα, εξωτερικές ζημιές από υψηλή θερμοκρασία κτλ.

| Κατάσταση                                                                                 | Σημασία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED ανάβει μόνιμα πράσινο.       | Είναι δυνατή η συνέχιση της χρήσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κίτρινο. | Δεν ήταν δυνατή η ολοκλήρωση του ελέγχου για την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Επαναλάβετε τη διαδικασία ή απευθυνθείτε στο σέρβις της <b>Hilti</b> .                                                                                                                                                                                       |
| Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED ανάβει μόνιμα κόκκινο.       | Εάν εξακολουθεί να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα συνδεδεμένο προϊόν, η υπολειπόμενη χωρητικότητα της μπαταρίας είναι κάτω από 50%.<br>Εάν δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλέον ένα συνδεδεμένο προϊόν, η επαναφορτιζόμενη μπαταρία έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της και θα πρέπει να αντικατασταθεί. Απευθυνθείτε στο σέρβις της <b>Hilti</b> . |

## 4 Δραπανοκατσάβιδο

|                                                              |                               |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ονομαστική τάση                                              | 21,6 V                        |
| Βάρος κατά EPTA-Procedure 01 χωρίς επαναφορτιζόμενη μπαταρία | 2,2 kg                        |
| Αριθμός στροφών                                              | 1η ταχύτητα 0/min ... 365/min |
|                                                              | 2η ταχύτητα 0/min ... 625/min |



|                                              |                  |                     |
|----------------------------------------------|------------------|---------------------|
| Αριθμός στροφών                              | 3η ταχύτητα      | 0/min ... 1.440/min |
|                                              | 4η ταχύτητα      | 0/min ... 2.460/min |
| Ρύθμιση ροπής (15 επίπεδα)                   | 1,5 Nm ... 12 Nm |                     |
| Ø τρυπανιού (μαλακό ξύλο)                    | 1,5 mm ... 32 mm |                     |
| Ø τρυπανιού (σκληρό ξύλο)                    | 1,5 mm ... 20 mm |                     |
| Ø τρυπανιού (μέταλλο)                        | 1,5 mm ... 20 mm |                     |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία | -17 °C ... 60 °C |                     |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης                      | -20 °C ... 70 °C |                     |

#### 4.1 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

|                                              |                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| Τάση λειτουργίας επαναφορτιζόμενης μπαταρίας | 21,6 V                                   |
| Βάρος επαναφορτιζόμενης μπαταρίας            | Βλέπε στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία | -17 °C ... 60 °C                         |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης                      | -20 °C ... 40 °C                         |
| Θερμοκρασία μπαταρίας στην έναρξη φόρτισης   | -10 °C ... 45 °C                         |

#### 4.2 Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών κατά EN 62841

Οι αναφερόμενες στις παρούσες οδηγίες τιμές ηχητικής πίεσης και κραδασμών έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για πρόχειρη εκτίμηση των εκθέσεων.

Τα αναφερόμενα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρουν τα στοιχεία. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση της έκθεσης θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση του θορύβου και/ή των κραδασμών, όπως τα παραδείγματα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

##### Πληροφορίες θορύβου

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Επίπεδο στάθμης ήχου ( $L_{WA}$ )                | 88,5 dB(A) |
| Ανακρίβεια επιπέδου στάθμης ήχου ( $K_{WA}$ )    | 5 dB(A)    |
| Επίπεδο ηχητικής πίεσης ( $L_{pA}$ )             | 77,5 dB(A) |
| Ανακρίβεια επιπέδου ηχητικής πίεσης ( $K_{pA}$ ) | 5 dB(A)    |

##### Συνολικές τιμές κραδασμών

|                                     |                      |                      |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Διάρθρωση σε μέταλλο ( $a_{h,D}$ )  | B 22-85              | 1,6 m/s <sup>2</sup> |
|                                     | B 22-110             | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Ανακρίβεια Διάρθρωση σε μέταλλο (K) | 1,5 m/s <sup>2</sup> |                      |

## 5 Προετοιμασία εργασίας



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού από ακούσια έναρξη λειτουργίας!**

- Βεβαιωθείτε ότι το σχετικό προϊόν είναι εκτός λειτουργίας, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Αφαιρέστε την μπαταρία, πριν πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε αξεσουάρ.

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.



## 5.1 Φορτίστε την μπαταρία

1. Διαβάστε πριν από τη φόρτιση τις οδηγίες χρήσης του φορτιστή.
2. Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και του φορτιστή είναι καθαρές και στεγνές.
3. Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε έναν εγκεκριμένο φορτιστή. → σελίδα 218

## 5.2 Τοποθέτηση μπαταρίας



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού από βραχυκύκλωμα ή πτώση της μπαταρίας!

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα στις επαφές στην μπαταρία και στις επαφές στο προϊόν, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Βεβαιωθείτε ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία κουμπώνει πάντα σωστά.

1. Φορτίζετε πλήρως την μπαταρία πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία.
2. Εισάγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν, μέχρι να κουμπώσει με χαρακτηριστικό ήχο.
3. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά η μπαταρία.

## 5.3 Αφαίρεση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

1. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
2. Τραβήξτε την μπαταρία από το προϊόν.

## 5.4 Τοποθέτηση πλαϊνής χειρολαβής 2

1. Περιστρέψτε τη λαβή, για να λασκάρετε το στήριγμα (σφιγκτήρας) της πλαϊνής χειρολαβής. Σπρώξτε το στήριγμα (σφιγκτήρας) από μπροστά επάνω από το ταχυτσόκ μέχρι την προβλεπόμενη εγκοπή.
2. Τοποθετήστε την πλαϊνή χειρολαβή στην επιθυμητή θέση.
3. Περιστρέψτε τη λαβή, για να σφίξετε το στήριγμα (σφιγκτήρας) της πλαϊνής χειρολαβής.

## 5.5 Τοποθέτηση εξαρτήματος

1. Ελέγξτε εάν είναι καθαρή η απόληξη του εξαρτήματος. Εάν απαιτείται, καθαρίστε το άκρο του εξαρτήματος.
2. Ανοίξτε το ταχυτσόκ.
3. Εισάγετε το εξάρτημα στο ταχυτσόκ και βιδώστε το ταχυτσόκ μέχρι να ακούσετε ένα πολλαπλό μηχανικό κλικ.
4. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά το εξάρτημα.

## 5.6 Αφαίρεση εξαρτήματος

1. Ανοίξτε το ταχυτσόκ.
  - Εάν δεν μπορείτε να ανοίξετε το τσοκ, χρησιμοποιήστε για βοήθεια το γαντζόκλειδο που παραλάβατε.
2. Τραβήξτε το εξάρτημα από το ταχυτσόκ.

## 5.7 Ασφάλεια από πτώση



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση του εξαρτήματος και/ή αξεσουάρ!

- Χρησιμοποιείτε μόνο το προτεινόμενο για το προϊόν σας κορδόνι συγκράτησης εργαλείων Hilti.
- Πριν από τη χρήση, ελέγχετε το σημείο στερέωσης του κορδονιού συγκράτησης εργαλείων για πιθανές ζημιές.
- Μην στερεώνετε κορδόνι συγκράτησης εργαλείων στο άγκιστρο ζώνης. Μην χρησιμοποιείτε ένα άγκιστρο ζώνης για την ανύψωση του προϊόντος.



Προσέξτε τις εθνικές οδηγίες για εργασίες σε ύψος.



Χρησιμοποιείτε ως ασφάλεια πώσης για αυτό το προϊόν αποκλειστικά και μόνο έναν συνδυασμό από την ασφάλεια πώσης **Hilti** με το κορδόνι συγκράτησης εργαλείων **Hilti** #2261970.

- ▶ Στερεώστε την ασφάλεια πώσης στα ανοίγματα τοποθέτησης για αξεσουάρ. Ελέγξτε ότι συγκρατείται καλά.
- ▶ Στερεώστε ένα καραμπίνερ του κορδονιού συγκράτησης εργαλείων στην ασφάλεια πώσης και το δεύτερο καραμπίνερ σε μια φέρουσα δομική κατασκευή. Ελέγξτε την ασφαλή στερέωση των δύο καραμπινερ.



Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης της ασφάλειας πώσης **Hilti** καθώς και του κορδονιού συγκράτησης εργαλείων **Hilti**.

## 6 Χειρισμός

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

### 6.1 Επιλογή ταχύτητας 4

- ▶ Επιλέξτε την ταχύτητα.
  - ▶ Μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας μόνο όταν είναι σταματημένο το μοτέρ.

### 6.2 Ρύθμιση δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας 5

- ▶ Ρυθμίστε με τον διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας την επιθυμητή φορά περιστροφής.
  - ▶ Ένας μηχανισμός φραγής αποτρέπει την εναλλαγή λειτουργίας όσο λειτουργεί το μοτέρ. Στη μεσαία θέση, ο διακόπτης ελέγχου είναι μπλοκαρισμένος (φραγή ενεργοποίησης).

### 6.3 Ενεργοποίηση

- ▶ Πατήστε τον διακόπτη ελέγχου.
  - ▶ Ανάλογα με την ένταση της πίεσης ρυθμίζεται αδιαβάθμητα ο αριθμός στροφών μέχρι τον μέγιστο αριθμό στροφών.

### 6.4 Διάτρηση

1. Θέστε τον δακτύλιο ρύθμισης ροπής στο σύμβολο 1/2.
2. Ρυθμίστε τον διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη δεξιόστροφη λειτουργία.

### 6.5 Βίδωμα

1. Ρυθμίστε με τον δακτύλιο ρύθμισης ροπής την απαραίτητη ροπή.
2. Ρυθμίστε με τον διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας την επιθυμητή φορά περιστροφής.

### 6.6 Απενεργοποίηση

- ▶ Αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ελέγχου.

## 7 Φροντίδα και συντήρηση



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού από τοποθετημένη μπαταρία !**

- ▶ Πριν από κάθε εργασία φροντίδας και συντήρησης αφαιρείτε πάντα την μπαταρία!

### Φροντίδα του προϊόντος

- Απομακρύνετε προσεκτικά τους ρύπους που έχουν επικαθίσει.
- Εφόσον υπάρχουν, καθαρίστε τις σχισμές αερισμού με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα.
- Καθαρίζετε το περιβάλλον μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.
- Χρησιμοποιήστε ένα καθαρό, στεγνό πανί, για να καθαρίσετε τις επαφές του προϊόντος.



### Φροντίδα επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία με βουλωμένες σχισμές αερισμού. Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα.
- Αποφύγετε την άσκοπη έκθεση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας σε σκόνη ή ρύπους. Μην εκθέτετε ποτέ την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε μεγάλη υγρασία (π.χ. βύθιση σε νερό ή παραμονή σε βροχή). Εάν έχει βραχεί μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, αντιμετωπίστε τη όπως μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά. Απομονώστε τη σε ένα μη εύφλεκτο δοχείο και απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.
- Διατηρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία καθαρή από ξένα λάδια και γράσα. Μην επιτρέπετε να συγκεντρώνονται άσκοπα σκόνης ή ρύποι στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Καθαρίζετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με μια στεγνή, μαλακή βούρτσα ή ένα καθαρό, στεγνό πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.  
Μην ακουμπάτε τις επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και μην απομακρύνετε από τις επαφές το εργοστασιακό γράσο.
- Καθαρίζετε το περίβλημα μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί. Μην χρησιμοποιείτε υλικά φροντίδας με περιεκτικότητα σε σιλικόνη, διότι ενδέχεται να προσβάλλουν τα πλαστικά μέρη.

### Συντήρηση

- Ελέγχετε τακτικά όλα τα ορατά μέρη για τυχόν ζημιές και την άφρονη λειτουργία όλων των χειριστηρίων.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περίπτωση ζημιών ή/και δυσλειτουργιών. Αναθέστε άμεσα την επισκευή του προϊόντος στο σέρβις της **Hilti**.
- Μετά από εργασίες φροντίδας και συντήρησης, τοποθετήστε όλα τα συστήματα προστασίας και ελέγξτε την απρόσκοπτη λειτουργία τους.



Για μια ασφαλή λειτουργία χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αναλώσιμα. Εγκεκριμένα από τη **Hilti** ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 8 Μεταφορά και αποθήκευση επαναφορτιζόμενων εργαλείων και επαναφορτιζόμενων μπαταριών

### Μεταφορά



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Ακούσια ενεργοποίηση κατά τη μεταφορά !

- Μεταφέρετε τα προϊόντα σας πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες!
- Αφαιρέστε την/τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Μην μεταφέρετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ποτέ χύδην. Κατά τη μεταφορά θα πρέπει οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες να προστατεύονται από υπερβολικές κρούσεις και δονήσεις και να απομονώνονται από κάθε είδους αγωγίμα υλικά ή άλλες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, ώστε να μην έρθουν σε επαφή με άλλους πολλούς μπαταριών και προκληθεί βραχυκύκλωμα. **Λάβετε υπόψη τις τοπικές προδιαγραφές μεταφοράς για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.**
- Δεν επιτρέπεται η αποστολή επαναφορτιζόμενων μπαταριών μέσω ταχυδρομείου. Απευθυνθείτε σε μια μεταφορική εταιρεία, όταν θέλετε να αποστείλετε άθικτες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Ελέγχετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τυχόν ζημιές πριν από κάθε χρήση καθώς και πριν και μετά από μεγαλύτερης διάρκειας μεταφορά.

### Αποθήκευση



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Ακούσια πρόκληση ζημιάς από ελαττωματικές μπαταρίες. !

- Αποθηκεύετε τα προϊόντα σας πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες!
- Αποθηκεύετε τα προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε δροσερό και στεγνό χώρο. Προσέξτε τις οριακές τιμές θερμοκρασίας, που αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά.
- Μην φυλάτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πάνω στον φορτιστή. Μετά τη διαδικασία φόρτισης, αφαιρείτε πάντα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από τον φορτιστή.
- Μην αποθηκεύετε ποτέ τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον ήλιο, πάνω σε πηγές θερμότητας ή πίσω από τζάμια.
- Αποθηκεύετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.



- Ελέγχετε το προϊόν και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για τυχόν ζημιές πριν από κάθε χρήση καθώς και πριν και μετά από μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση.

## 9 Βοήθεια για προβλήματα

Προσέχετε σε όλες τις βλάβες την ένδειξη κατάστασης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Βλέπε κεφάλαιο **Ενδείξεις της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας Li-Ion**.

Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

| Βλάβη                                                                   | Πιθανή αιτία                                                                          | Λύση                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Το προϊόν δεν λειτουργεί.                                               | Η μπαταρία δεν έχει τοποθετηθεί ολόκληρη.                                             | ► Κουμπώστε την μπαταρία ώστε να ακουστεί κλικ.                                                                                                                     |
|                                                                         | Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.                                                       | ► Αντικαταστήστε την μπαταρία και φορτίστε την άδεια μπαταρία.                                                                                                      |
| Τα LED της μπαταρίας δεν δείχνουν τίποτα                                | Μπαταρία ελαττωματική.                                                                | ► Απευθυνθείτε στο σέρβις της <b>Hilti</b> .                                                                                                                        |
| Δεν υπάρχει η δυνατότητα πίεσης του διακόπτη on/off ή έχει μπλοκάρει.   | Ο διακόπτης εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας είναι στη μεσαία θέση. | ► Πιέστε τον διακόπτη αριστερόστροφης/δεξιόστροφης λειτουργίας προς τα αριστερά ή δεξιά.                                                                            |
| Η μπαταρία αδειάζει πιο γρήγορα από ό,τι συνήθως.                       | Πολύ χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.                                                | ► Αφήστε την μπαταρία να φτάσει σταδιακά σε θερμοκρασία δωματίου.                                                                                                   |
| Η μπαταρία δεν κουμπώνει αισθητά κάνοντας "κλικ".                       | Προεξοχές ασφάλισης στην μπαταρία λερωμένες.                                          | ► Καθαρίστε τις προεξοχές ασφάλισης και κουμπώστε την μπαταρία στη θέση λειτουργίας.                                                                                |
| Έντονη αύξηση θερμοκρασίας στο προϊόν ή στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία. | Ηλεκτρική βλάβη.                                                                      | ► Απενεργοποιήστε αμέσως το προϊόν, αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία, παρατηρήστε τη, αφήστε τη να κρυώσει και επικοινωνήστε με το σέρβις της <b>Hilti</b> . |
|                                                                         | Το προϊόν έχει υπερφορτωθεί (υπέρβαση ορίου χρήσης).                                  | ► Προσέχετε πριν από κάθε εργασία τα στοιχεία ισχύος του προϊόντος σας. Βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά.                                                               |

## 10 Διάθεση στα απορρίμματα



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα!** Κίνδυνοι για την υγεία από εξερχόμενα αέρια ή υγρά.

- Μην αποστέλλετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά!
- Καλύψτε τις συνδέσεις με ένα μη αγώγιμο υλικό, για να αποφύγετε βραχυκυκλώματα.
- Πετάξτε τις μπαταρίες έτσι ώστε να μην μπορούν να καταλήξουν στα χέρια παιδιών.
- Απορρίψτε την μπαταρία στο **Hilti Store** ή απευθυνθείτε στην αρμόδια επιχείρηση διάθεσης απορριμμάτων.

Τα προϊόντα της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti** ή στον σύμβουλο πωλήσεων.



- Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, της ηλεκτρονικές συσκευές και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον κόδο οικιακών απορριμμάτων!



## 11 Εγγύηση κατασκευαστή

---

- Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

## 12 Περισσότερες πληροφορίες

---

Περισσότερες πληροφορίες για τον χειρισμό, την τεχνολογία, το περιβάλλον και την ανακύκλωση θα βρείτε στον ακόλουθο σύνδεσμο: **[qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)**

Στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης θα βρείτε αυτόν τον σύνδεσμο και ως κωδικό QR.



**1 מידע על הוראות ההפעלה**

**1.1 על הוראות הפעלה אלו**

- קרא את הוראות ההפעלה האלה במלואן לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
- שים לב להוראות הבטיחות ולאזהרות שבהוראות הפעלה אלה ושעל המוצר.
- שמור את הוראות ההפעלה תמיד בצמוד למוצר, ואם אתה מעביר את המוצר לאדם אחר, צרף תמיד את הוראות ההפעלה האלה.

**1.2 הסבר הסימנים**

**1.2.1 אזהרות**

האזהרות מזהירות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:

**⚠ סכנה**

**סכנה!**

⬅ מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.

**⚠ אזהרה**

**אזהרה!**

⬅ מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.

**⚠ זהירות**

**זהירות!**

⬅ מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לנזקים לרכוש.

**1.2.2 סמלים בהוראות ההפעלה**

הסמלים הבאים מופיעים בהוראות הפעלה אלה:

|                                                  |                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| שים לב להוראות ההפעלה                            |    |
| הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף                  |    |
| טיפול נכון בחומרים למיחזור                       |    |
| אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות |   |
| Hilti סוללת ליתיום-יון                           |  |
| Hilti מטען                                       |  |

**1.2.3 סמלים באיורים**

הסמלים הבאים משמשים באיורים:

|                                                                                             |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה.                                      | <b>2</b>                                                                            |
| המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט.  | 3                                                                                   |
| מספרי הפריטים מופיעים באיור <b>סקירה</b> ותואמים את המספרים במקרא בפרק <b>סקירת המוצר</b> . | <b>11</b>                                                                           |
| סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.                                   |  |

**1.3 סמלים ספציפיים למוצר**

**1.3.1 סמלים על המוצר**

הסמלים הבאים עשויים להופיע על המוצר:



|                                                                                    |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|   | קידוח ללא הלימה                                                     |
|  | זרם ישר                                                             |
|  | סיבובים לדקה /min                                                   |
|  | מהירות סרק נקובה $\eta_0$                                           |
|  | קוטר $\varnothing$                                                  |
|  | המוצר תומך בטכנולוגיית NFC, התומאת את פלטפורמות iOS ו-Android.      |
|  | סוללת ליתיום-יון Li-Ion                                             |
|  | אל תכה בשום אופן בחפץ על הסוללה ואל תשתמש בשום אופן בסוללה כפטיש.   |
|  | אין להפיל את הסוללה. אין להשתמש בסוללה שנחבטה או שנידוקה באופן אחר. |

#### 1.4 פרטי המוצר

המוצרים של **HILTI** מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לייעוד. שם הדגם והמספר הסידורי מצוינים על לוחית הדגם.

רשום את המספר הסידורי בטבלה הבאה. בכל פנייה לנציגינו או למעבדת שירות יש לציין את נתוני המוצר.

#### נתוני המוצר

|                    |          |
|--------------------|----------|
| מקדחה-מברגה נטענת: | SF 8M-22 |
| דור                | 02       |
| מס' סידורי         |          |

#### 1.5 הצהרת תאימות

היצרן מצהיר באחריותו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן עונה על דרישות החוק התקפות והתקנים התקפים. בסוף תיעוד זה ישוב צילום של הצהרת התאימות.

התיעוד הטכני שמור כאן:

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

#### 2 בטיחות

##### 2.1 הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

**⚠ אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות, ההנחיות, האיומים וההנחיות הטכניים המצורפים לכלי העבודה החשמלי.** אי ציות להנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

**שמור את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.**

המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הבטיחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) או לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה נטענת (ללא כבל חשמל).

##### בטיחות במקום העבודה

- שמור על אזור העבודה שלך בקי ודאג לתאורה מספקת. חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שישים בה נחלים, גדים או אבק דליקים.
- כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו. אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

##### בטיחות בחשמל

- תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמל. אסור לשנות בשום אופן את תקע החשמל. אל תשתמש בשקע מתאם ביחד עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה. שימוש בתקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושקעי חשמל מתאימים מפחית את הסיכון להתחשמלות.



- מכע מגע של הגוף בשטחים מוארקים כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים. קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.
- הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות. חדירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- אל תשתמש בכלל החשמל למטרות שלא לשמן הוא נועד, לדוגמה: אל תרים את כלי העבודה החשמלי באמצעות הכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל. הרחק את הכבל מחום, שמן, פינות חדות או מחלקים נעים. כבלים שנידוקו או שהסתבכו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש חיצוני. שימוש בכבל מאריך מתאים לשימוש חיצוני מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש במסר פחת. השימוש במסר פחת מפחית את הסיכון להתחשמלות.

#### בטיחות של אנשים

- היה ערני, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי. אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. די ברגע אחד של חוסר תשומת-לב בדמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- לבש תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן. לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגני שמיעה – בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי – מקטינה את הסיכון לפציעות.
- מנע הפעלה בשוגג. ודא שכלי העבודה החשמלי כבוי לפני שאתה מחבר אותו לאספקת החשמל ו/או לפני שאתה מחבר את הסוללה ולפני הרמתו. אל תניח את אצבעך על המתג בדמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- הרחק כלי כוונון או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי. כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- הימנע מתנוחות גוף לא נכונות. עמוד באופן יציב ושמור תמיד על שיווי משקל. כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- לבש בגדים מתאימים. אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים. בגדים רופפים, תכשיטים ושער ארוך עלולים להיחפס בחלקים נעים.
- כאשר ניתן להתקין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה. שימוש בהתקן שאיבת אבק מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.
- אל תהיה שאנן בנושאי בטיחות ואל תתעלם מהוראות בטיחות של כלי עבודה חשמליים, גם אם השתמשת במכשיר פעמים רבות ואתה מכיר אותו היטב. התנהגות רשלנית עלולה להוביל לפציעות קשות בתוך שניות.

#### שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי

- אל תפעיל עומס רב מדי על המכשיר. השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע. כלי העבודה החשמלי מתאים מבטיח לך עבודה טובה ובטוחה יותר בתחום ההספק הנכון.
- אל תשתמש בכלי העבודה אם המתג שלו אינו תקין. כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקנו.
- נתק את תקע החשמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר, מחליף כלים או לאחר שאתה מפסיק לעבוד עם המכשיר. אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- שמור על עבודה חשמלית שאינם השימוש החלקי ידם של ילדים. אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר. כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- טפל בכלי עבודה חשמליים ובאביזרים בהקפדה. בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים מהמשיכים שאינם השימוש החלקי ידם של ילדים. לפני העבודה החשמלי. לפני השימוש במכשיר דאג לתיקון חלקים לא תקינים. תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- שמור על כלי החיתוך חדים ונקיים. כלי חיתוך מטופלים היטב, שלהביהם חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.
- השתמש בכלי העבודה החשמלי, באביזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה. התחשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע. שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.
- שמור על ידידות ואזורי אחיזה נקיים מכלכלן משומן ומגריד. ידידות ואזורי אחיזה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושלטת טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.

#### שימוש וטיפול בכלי עבודה נטענים

- טען את הסוללות רק במטענים שהומלצו על ידי היצרן. טעינה של סוללה במטען המיועד לטעינה של סוללות מסוג אחר עלולה לגרום לשרפה.
- השתמש לשם כך רק בסוללות המתאימות לכלי העבודה החשמלי. שימוש בסוללות אחרות עלול לגרום לשרפה.
- שמור סוללות שאינן בשימוש הרחק מהמקדכי, ביי משרדיים, ממטבחות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגעיים. קצר בין מגעי הסוללה עלול לגרום לכוחיות או לשרפה.
- שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת נוזלים מהסוללה. אל תיגע בנוזלים אלה. אם נגעת בהם במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנוזל נוגע בעיניים, פנה לרופא. נחל סוללות שדלף עלול לגרום לגירויים בעור ולכוויות.
- אין להשתמש בסוללה ששונתה או שנידוקה. סוללות שנידוקו או שנערכו בהן שינויים עשויות להגיב בצורה לא צפויה ולגרום לשרפה, לפיצוץ ולפציעות.
- אין לחשוף סוללות לאש או לטמפרטורות גבוהות. אש או טמפרטורות גבוהות מ-130°C (265°F) עלולות לגרום לפיצוץ.



ציינת לכל ההנחיות הנוגעות לטעינה, ואף פעם אל תטען את הסוללה או את הכלי עם הסוללה בסביבה שהטמפרטורה בה נמצאת מחוץ לטווח המצוין בהוראות ההפעלה. טעינה שגויה או טעינה בטמפרטורה שנמצאת מחוץ לטווח המצוין בהוראות ההפעלה עלולה להרוס את הסוללה ולהגביר את הסיכון לשרפה.

#### שירות

- דאג לתיקון כלי העבודה החשמלי שלך רק בידי טכנאים מוסמכים, המשתמשים בחלקי חילוף מקוריים בלבד. כך תבטיח שמירה על בטיחות העבודה במכשיר.
- אל תטפל בעצמך בסוללות שניזוקו. רק היצרן או מעבדה מורשית מטעמו רשאים לטפל בסוללות.

## 2.2 הנחיות בטיחות למקדחות

### הנחיות בטיחות לכל העבודות

- השתמש בידיי האחיזה הנוספת. אובדן השליטה במכשיר עלול לגרום לפציעות.
- כאשר אתה מבצע עבודות שבהן הכלי המחובר או הברגים עלולים לפגוע בקווי חשמלי מוסתרים, אחזך בכלי העבודה החשמלי באזורי האחיזה המבודדים. מגע בקווים המוליכים דם עלול להעביר דם גם לחלקים מתכתיים במכשיר שלך ולגרום להתחשמלות.

### הנחיות בטיחות לשימוש במקדחים ארוכים

- בשום אופן אין לעבוד בסל"ד גבוה מהסל"ד המקסימלי המותר עבור המקדח. קידוח בסל"ד גבוה יותר עשוי לגרום למקדח להתעקם מטעם כאשר הוא מסתובב בחופשיות ללא מגע בחלק שבעבודה ולגרום לפציעות.
- התחל כל קידוח בסל"ד נמוך, כשהמקדח נוגע בחלק שבעבודה. קידוח בסל"ד גבוה יותר עשוי לגרום למקדח להתעקם מטעם כאשר הוא מסתובב בחופשיות ללא מגע בחלק שבעבודה ולגרום לפציעות.
- דחף את המקדח רק בכיוון האורכי וללא הפעלת לחץ מופרז. המקדחים עשויים להתעקם ועקב כך להישבר או לגרום לאובדן שליטה ולפציעות.

## 2.3 הוראות בטיחות נוספות למברגות

- השתמש במוצר ובאביזרים רק בתנאי שהם נמצאים במצב טכני מושלם.
- אל תבצע בשום אופן שינויים או מניפולציות במוצר או באביזרים.
- לפני תחילת העבודה בדוק אם ישנם כבלי חשמל, צינורות גז או מים נסתרים. חלקים מתכתיים חיצוניים על המכשיר עלולים לגרום התחשמלות או פיצוץ כאשר פוגעים בכבל חשמל, בצינור גז או מים.
- אבק שנוצר במהלך ליטוש, השחזה, חיתוך או קידוח עלול להכיל כימיקלים מסוכנים. להלן כמה דוגמאות: עופרת או צבעים על בסיס עופרת; לבנים, בטון וחומרי קיר אחרים, אבן טבעית ומוצרים אחרים המכילים סיליקט; עצים מסוימים, כגון אלון, בוק ועץ שעבר טיפול כימי; אסבסט או חומרים המכילים אסבסט. יש למדוד את חשיפת המשתמש והאנשים בסביבה על פי דירוג הסכנה של החומרים שבהם עובדים. נקט את האמצעים הדרושים כדי לשמור את החשיפה ברמה בטוחה, לדוגמה שימוש במערכות שאיבת אבק או בלישת מסכת נשימה מתאימה. להלן רשימה של אמצעים כלליים להפחתת החשיפה:
- עבודה באזור מאוורר היטב.
- הימנעות ממגע ממושך עם האבק.
- סילוק האבק מהפנים והגוף.
- בלישת ביגוד מגן ושטיפת אזורים חשופים במים וסבון.
- סכנת פציעה מכלי עבודה ו/או אביזרים נופלים. לפני תחילת העבודה בדוק שהסוללה והאביזר המותקן מחוברים היטב.
- אל תשתמש במקדחים קהים.
- בעבודה עם כלים גדולים וכבדים יש לעבוד תמיד בהילוך ראשון. אחרת קיימת סכנה שהמכשיר יידבק בעת ההפעלה ואפילו שהתפסגית תשתחרר.
- השתמש בידיי העזר המצורפות למוצר. אובדן השליטה במכשיר עלול לגרום לפציעות. ודא שידית העזר יושבת יציב ומחוברת היטב.
- הדלק את המכשיר רק לאחר שהבאת אותו לעמדת העבודה.
- דק את החלק שבעבודה. השתמש בהתקני הידוק או במלחציים כדי לייצב את החלק שבעבודה. כך החלק מיוצב טוב הרבה יותר מאשר כשאתה מחזיק אותו בידך, ובנוסף לכך שתי ידיך נותרות פנויות לתפעול המכשיר.
- אחזך את המוצר היטב תמיד בשתי ידיים בידיי האחיזה שלו. שמור על ידיי האחיזה בקויות ויבשות.
- שמור על חריצי האוויר פנויים תמיד. סכנת כוויה כשחריצי האוויר מכוסים!
- אין לגעת בחלקים מסתובבים – סכנת פציעה!
- במהלך השימוש במוצר לבש מגני עיניים, קסדת הגנה, מגני שמיעה ומסכת נשימה מתאימה.
- השתמש במגני עיניים. שבבי חומר שניתנים עלולים לפצוע את הגוף והעיניים.
- אל תבטי ישירות לתאורה (לד) של המוצר ואל תאיר ישירות לפניהם של אנשים אחרים. סכנת סנוור.
- ערוך הפסקות תכופות ותרגילים לשיפור זרימת הדם לאצבעות. בעבודה ממושכת הרעידות החזקות מהמכשיר עשויות לגרום להפרעות בכלי הדם או במערכת העצבים של האצבעות, כפות הידיים או שורשי כף היד.
- המתן עד לעצירה מלאה של המוצר לפני שאתה מניח אותו.
- לבש נעלי בטיחות בעת ההלפת כלי. מגע בכלי עלול לגרום לפציעות ולכוויות.



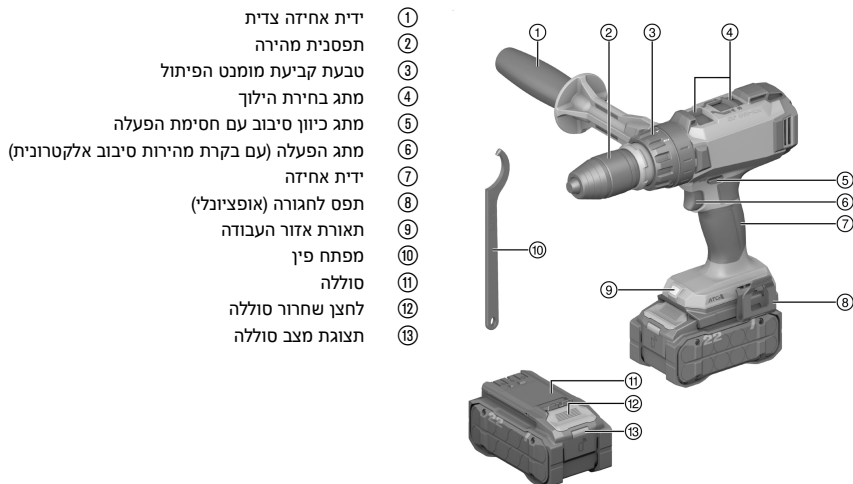
- ◀ **שים לב להוראות הבטיחות הבאות בנושא טיפול במוש בטיח ושימוש במוש בסוללות ליתיום-יון.** אי הקפדה עשויה להוביל לגירויים בעור, פציעות צריבה קשות, כוויות כימיות, לדליקה ו/או לפיצוץ.
- ◀ השתמש רק בסוללות שנמצאות במצב טכני מושלם.
- ◀ טפל בסוללות בהקפדה כדי למנוע נזקים ולמנוע דליפה של נוזלים מסוכנים לבריאות!
- ◀ בשום אופן אסור להכניס שינויים כלשהם בסוללות!
- ◀ אין לפרק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°C (176°F) או לשרוף את הסוללות הנטענות.
- ◀ אל תשמש או תטען סוללות שקיבלו מכה או ניזוקו בדרך אחרת. בדוק את הסוללות שלך באופן סדיר כדי לזהות סימני נזק.
- ◀ בשום אופן אין להשתמש בסוללות ממוחזרות או מתוקנות.
- ◀ לעולם אין להשתמש בסוללה או בכלי עבודה חשמלי המופעל בסוללה כפטיש.
- ◀ לעולם אין לחשוף את הסוללה לקרינת שמש ישירה, לטמפרטורה גבוהה, לניצוצות או ללהבה גלויה. זה עלול להוביל לפיצוץ.
- ◀ אל תיגע בקוטבי הסוללה באצבעותיך, באמצעות כלי עבודה, תכשיטים או באמצעות עצמים מוליכי חשמל אחרים. זה עלול לפגוע בסוללה כמו גם לגרום נזק ופציעות.
- ◀ הרחק סוללות מרטיבות ונוזלים. חידרת לחות עלולה לגרום קצר, התחשמלות, כוויות, דליקה ופיצוץ.
- ◀ השתמש רק במטענים ובכלי עבודה חשמליים המיועדים לסוג סוללה זה. שים לב בנושא זה לדרישות המופיעות בהוראות ההפעלה המתאימות.
- ◀ אין להשתמש בסוללה בסביבה נפיצה או לאחסן אותה בסביבה נפיצה.
- ◀ אם הסוללה חמה כל כך שלא ניתן לגעת בה, ייתכן שהיא אינה תקינה. הנח את הסוללה במקום לא דליק, גלוי, רחוק מספיק מחומרים דליקים. אפשר לסוללה להתקרר. אם עכברו שעה הסוללה עדיין חמה מדי לנגיעה, אד היא פגומה. פנה לשירות של **Hilti** או קרא את המסמך "הנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של **Hilti**".

שים לב לתקנות המיוחדות החלות על הובלה, אחסון ושימוש בסוללות ליתיום-יון. ← עמוד 235

**i** קרא את ההנחיות בנושא בטיחות ושימוש בסוללות ליתיום-יון של **Hilti**; אפשר להגיע אליהן דרך קוד ה-QR שבסוף הוראות אלה.

## 3 תיאור

### 3.1 סקירת המוצר 1



### 3.2 שימוש בהתאם לייעוד

- המוצר המתואר זו מקדחה/מברגה ידנית המופעלת באמצעות סוללה נטענת. היא מיועדת להחדרה ולשחרור של ברגים ולקידוח בפלדה, בעץ ובפלסטיק.
- השתמש עבור מוצר זה רק בסוללות ליתיום-יון **Hilti Nuron** מסדרת הדגמים B 22. כדי להשיג ביצועים אופטימליים, **Hilti** ממליצה להשתמש עבור מוצר זה בסוללות המצוינות בסוף הוראות ההפעלה האלה.
  - השתמש עבור סוללות נטענות אלה רק במטענים של **Hilti** מסדרות הדגמים המצוינות בטבלה סוף הוראות הפעלה אלה.



### 3.3 מפרט אספקה

מברגה-מקדחה ידית אחידה צדית, מפתח פין, הוראות הפעלה  
מוצרים נוספים המאפשרים עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store או בכתובת: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 3.4 תצוגות סלולת הליתיום-יון

סוללות ליתיום-יון של Hilti Nuron יכולות להציג את רמת הטעינה, הודעות שגיאה ואת מצב הסוללה.

#### 3.4.1 תצוגות של רמת הטעינה והודעות שגיאה



#### סכנת פציעה עקב סוללה שנפלה!

לאחר לחיצה על לחצן שחרור הנעילה בסוללה מחוברת, יש לוודא שהסוללה נבעלת בחזרה במקום.

כדי לראות אחת מהתצוגות האלה, לחץ קצרות על לחצן שחרור הסוללה.  
רמת הטעינה כמו גם תקלות אפשריות יוצגו ברציפות כל עוד המוצר המחובר מופעל.

| מצב                                  | משמעות                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ארבע (4) נוריות מאירות ברציפות בירוק | רמת טעינה: 100% עד 71%                                                                                                                                                                                                                  |
| שלוש (3) נוריות מאירות ברציפות בירוק | רמת טעינה: 70% עד 51%                                                                                                                                                                                                                   |
| שתי (2) נוריות מאירות ברציפות בירוק  | רמת טעינה: 50% עד 26%                                                                                                                                                                                                                   |
| נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק    | רמת טעינה: 25% עד 10%                                                                                                                                                                                                                   |
| נורית אחת (1) מהבהבת לאט בירוק       | רמת טעינה: > 10%                                                                                                                                                                                                                        |
| נורית אחת (1) מהבהבת מהר בירוק       | סוללת הליתיום-יון ריקה לגמרי. טען את הסוללה.<br>אם הנורית ממשיכה להבהב גם לאחר טעינה סוללות, פנה לשירות של Hilti.                                                                                                                       |
| נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב       | סוללת הליתיום-יון או המוצר המחובר אליה חמים מדי, קרים מדי, תחת עומס-יתר או ישנה תקלה אחרת.<br>הבא את המוצר והסוללה לטמפרטורת העבודה המומלצת, ואל תפעיל עומס מופרד על המוצר במהלך השימוש.<br>אם ההודעה עדיין קיימת, פנה לשירות של Hilti. |
| נורית אחת (1) מאירה בצהוב.           | סוללת הליתיום-יון והמוצר המחובר אליה אינם תואמים. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.                                                                                                                                                        |
| נורית אחת (1) מהבהבת במהירות באדום   | סוללת הליתיום-יון חוסמה, ואי אפשר להמשיך ולהשתמש בה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.                                                                                                                                                     |

#### 3.4.2 תצוגות של מצב הסוללה

כדי לבדוק את מצב הסוללה, החזק את לחצן השחרור לחוץ במשך יותר משלוש שניות רצופות. המערכת אינה מזדה תקלה פוטנציאלית בתפקוד הסוללה עקב שימוש לא נכון, לדוגמה נפילה, חתכים או דקקי חום חיצוניים וכן הלאה.

| מצב                                                                     | משמעות                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק. | אפשר להמשיך ולהשתמש בסוללה.                                                                                                                                                                                  |
| כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב.    | אי אפשר היה להשלים את בירור מצב הסוללה. חזור על התהליך או פנה לשירות של Hilti.                                                                                                                               |
| כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות באדום. | אם עדיין אפשר להמשיך להשתמש במוצר המחובר, קיבולת הסוללה הנתרת נמוכה מ-50%.<br>אם אי אפשר עוד להמשיך להשתמש במוצר המחובר, אז הסוללה נמצאת בסוף חיי השירות שלה ויש להחליף אותה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti. |

### 4 מברגה-מקדחה

| מתח נקוב                             | 21.6 וולט           |
|--------------------------------------|---------------------|
| משקל לפי EPTA-Procedure 01 ללא סוללה | 2.2 ק"ג             |
| סל"ד                                 | 0 סל"ד ... 365 סל"ד |
| הילוך 1                              |                     |



|                                   |                       |  |
|-----------------------------------|-----------------------|--|
| 0 סל"ד ... 625 סל"ד               | הילוך 2               |  |
| 0 סל"ד ... 1,440 סל"ד             | הילוך 3               |  |
| 0 סל"ד ... 2,460 סל"ד             | הילוך 4               |  |
| קביעת מומנט פיתול (15 דרגות)      |                       |  |
| 1.5 ניוטון-מ' ...<br>12 ניוטון-מ' |                       |  |
| 1.5 מ"מ ... 32 מ"מ                | Ø מקדח (עץ רך)        |  |
| 1.5 מ"מ ... 20 מ"מ                | Ø מקדח (עץ קשה)       |  |
| 1.5 מ"מ ... 20 מ"מ                | Ø מקדח (מתכת)         |  |
| 60 °C ... -17 °C                  | טמפרטורת סביבה בעבודה |  |
| 70 °C ... -20 °C                  | טמפרטורת אחסון        |  |

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| <b>4.1 סוללה בטענת</b>        |                             |
| מתח עבודה עם סוללה בטענת      | 21.6 וולט                   |
| משקל הסוללה                   | ראה בסוף הוראות ההפעלה האלה |
| טמפרטורת סביבה בעבודה         | 60 °C ... -17 °C            |
| טמפרטורת אחסון                | 40 °C ... -20 °C            |
| טמפרטורת הסוללה בתחילת הטעינה | 45 °C ... -10 °C            |

**4.2 ערכי רעש לפי EN 62841**

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם לנוהל המדידה התקני, וניתן להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה זמנית של העומסים. הנתונים המצוינים תקפים לשימושים העיקריים בכלי העבודה החשמלי. אולם אם משתמשים בכלי העבודה החשמלי לשימושים אחרים, בשימוש אביזרים אחרים או אם המכשיר אינו עובר תחזוקה מספקת, הנתונים עשויים להשתנות. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות גבוהה באופן משמעותי. לצורך הערכה מדויקת של העומסים יש לקחת בחשבון גם את הזמנים שבהם המכשיר כבוי או שבהם הוא פועל אך אינו בשימוש בפועל. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות נמוכה באופן משמעותי. יש לקבוע הנחיות בטיחות נוספות להגנה על המשתמש מפני ההשפעות של קול ו/או רעידות, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחזורים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| רמת הספק קול ( $L_{WA}$ )            | 88.5 dB(A) |
| אי-ודאות ברמת הספק הקול ( $K_{WA}$ ) | 5 dB(A)    |
| רמת לחץ קול ( $L_{pA}$ )             | 77.5 dB(A) |
| אי-ודאות ברמת לחץ קול ( $K_{pA}$ )   | 5 dB(A)    |

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| <b>ערכי רעידות כוללים</b> |                      |
| קידוח במתכת ( $a_{h,d}$ ) | B 22-85 1.6 מ'/שנ"2  |
|                           | B 22-110 1.5 מ'/שנ"2 |
| אי-ודאות בקידוח במתכת (K) | 1.5 מ'/שנ"2          |

**5 הכנה לעבודה**

**⚠ אזהרה**

**סכנת פציעה עקב התחלת תנועה בשוגג!**

לפני חיבור הסוללה ודא שהמוצר כבוי.

הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים כלשהם במכשיר או מחליף אביזרים.

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.

**5.1 טעינת סוללה**

- קרא את הוראות ההפעלה של המטען לפני הטעינה.
- ודא שהמגעים של הסוללה ושל המטען נקיים ויבשים.
- טען את הסוללה במטען מאושר. ← עמוד 230



## 5.2 חיבור הסוללה

### ⚠ אזהרה

#### סכנת פציעה עקב קצר או נפילת סוללה!

- ◀ לפני חיבור הסוללה ודא שהמגעים של הסוללה ושל המוצר נקיים מגופים זרים.
- ◀ ודא תמיד שהסוללה תפוסה היטב.

1. טען את הסוללה למצב מלא לגמרי לפני השימוש הראשון.
2. דחף את הסוללה למוצר עד שאתה שומע אותה בנעלת.
3. ודא שהסוללה יושבת היטב.

## 5.3 הסרת הסוללה

1. לחץ על לחצן השחרור של הסוללה.
2. משוך את הסוללה החוצה מהמוצר.

## 5.4 התקנת ידית האחיזה הצדית 2

1. סובב את הידית כדי לשחרר את המחזיק (חבק) של ידית האחיזה. דחף את המחזיק (חבק) מלפנים מעבר לתפסנית המהירה עד שהוא מגיע לחרוץ המיועד לו.
2. מקם את יחידת האחיזה הצדית במיקום המבוקש.
3. סובב את הידית כדי למתוח את המחזיק (חבק).

## 5.5 חיבור כלי

1. בדוק אם הקנה של הכלי נקי. נקה אותו במקרה הצורך.
2. פתח את התפסנית המהירה.
3. הכנס את הכלי אל התפסנית המהירה והדק את התפסנית המהירה עד שתשמע רצף של כמה "קליקים" מכניים.
4. ודא שהכלי מחובר באופן יציב.

## 5.6 הוצאת כלי

1. פתח את התפסנית המהירה.
- ◀ אם אי אפשר לפתוח את לוע התפסנית, היעזר במפתח הפין המצורף.
2. משוך את הכלי אל מחוץ לתפסנית המהירה.

## 5.7 אבטחת נפילה

### ⚠ אזהרה

#### סכנת פציעה כשכלי העבודה ו/או האבידר נופלים!

- ◀ השתמש רק בחבל אבטחה של Hilti המומלץ עבור המוצר שלך.
- ◀ בדוק את נקודת החיבור של חבל האבטחה של כלי העבודה לפני כל שימוש כדי לזהות נזקים.
- ◀ אין לחבר את חבל האבטחה של כלי העבודה לזו החגורה. אין להרים את המוצר מזו החגורה.

שם לב לחוקים בנוגע לעבודה בגובה.

מותר לאבטח מוצר זה אך ורק באמצעות שילוב של רצועת האבטחה של Hilti עם חבל האבטחה #2261970 של Hilti.

- ◀ חבר את רצועת האבטחה לפתחי התקנת האבידרים. בדוק שהחיבור יציב.
- ◀ חבר שאקל אחד של חבל אבטחת כלי העבודה לרצועת האבטחה ואת השאקל השני למבנה יציב. בדוק ששני השאקלים מחוברים בצורה בטוחה.

שים לב להוראות הבטיחות של רצועת האבטחה של Hilti ושל חבל אבטחת כלי העבודה של Hilti.

## 6 תפעול

צוית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתייעוד זה ולא להל המצוינות על המוצר.



## 6.1 בחירת הילוך 4

- ◀ בחר את ההילוך.
- ◀ ניתן להשתמש במתג בחירת ההילוך רק כאשר המנוע דומם.

## 6.2 קביעת כיוון סיבוב ימינה/שמאלה 3

- ◀ העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדה המתאימה עבור כיוון הסיבוב המבוקש.
- ◀ מנגנון נעילה מונע החלפת כיוון בזמן שהמנוע פועל. בעמדה האמצעית מתג ההפעלה חסום (חסימת הפעלה).

## 6.3 הפעלה

- ◀ לחץ על מתג ההפעלה.
- ◀ באמצעות עוצמת הלחיצה על המתג אתה שולט במהירות הסיבוב לבחירתך ממהירות איטית עד למהירות המרבית.

## 6.4 קידוח

1. העבר את טבעת המומנט לסמל 2.
2. העבר את מתג כיוון הסיבוב לכיוון סיבוב ימינה.

## 6.5 הברגה

1. קבע את מומנט הפיתול הדרוש באמצעות טבעת מומנט הפיתול.
2. העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדה המתאימה עבור כיוון הסיבוב המבוקש.

## 6.6 כיבוי

- ◀ שחרר את מתג ההפעלה.

## 7 טיפול ותחזוקה

### ⚠ אזהרה

#### סכנת פציעה כאשר הסוללה מחוברת !

- ◀ לפני ביצוע עבודות טיפול ותחזוקה כלשהן יש להקפיד להסיר את הסוללה!

### טיפול במוצר

- הסר בזהירות לכלוך דבוק.
- אם ישנם, נקה את חריצי האוורור בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
- נקה את המגעים באמצעות מטלית נקיה ויבשה.

### טיפול בסוללות ליתיום-יון

- לעולם אין להשתמש בסוללה שחריצי האוורור שלה סתומים. נקה את חריצי האוורור בזהירות בעזרת מברשת רכה ויבשה.
- מנע חשיפת הסוללה לאבק ולכלוך שלא לצורך. בשום אופן אין לחשוף את הסוללה ללחות גבוהה (לדוגמה להטביל אותה במים או להיח איתה בגשם).
- אם הסוללה נרטבה מאוד, יש להתייחס אליה כאל סוללה פגומה. בודד אותה במיכל לא דליק ופנה לשירות של Hilti.
- שמור על הסוללה נקיה משמן וגריד לא שייכים. אל תאפשר הצטברות מיותרת של לכלוך ואבק על הסוללה. נקה את הסוללה במטלית יבשה ורכה או במטלית נקיה ויבשה. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
- אל תיגע במגעים של הסוללה ואל תסיר מהמגעים גריד שהושם במפעל.
- נקה את גוף המכשיר רק באמצעות מטלית לחה מעט. אל תשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.

### תחזוקה

- בדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נזקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אל תפעיל את המוצר אם ישנם נזקים /או תקלות. פנה מיד לשירות של Hilti כדי לתקן את המוצר.
- לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להתקין בחזרה את כל ציוד ההגנה ולבדוק שהוא פועל בצורה תקינה.

לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידי Hilti עבור המוצר שלך תמצא ב-Hilti Store שלך או בכתובת: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



**הובלה**

**⚠️ זהירות**

**התחלת פעולה בשוגג במהלך הובלה !**

יש להוביל את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!

- ❖ הוצא את הסוללה/ות.
- ❖ לעולם אין להוביל את הסוללה בצורה חופשית בין עצמים לא ארוזים. בזמן ההובלה הסוללות צריכות להיות מוגנות מפני חבטות ורעידות רבות וכן מבודדות מפני חומרים מוליכים כלשהם או סוללות אחרות, כדי שלא ייווצר מגע בינן לבין מגעים של סוללות אחרות ועקב כך קצר. **שים לב לכללי ההובלה במדינתך בנוגע לסוללות.**
- ❖ אסור לשלוח סוללות בדואר. אם אתה רוצה לשלוח סוללות לא פגומות, פנה לשם כך לחברת משלוחים והובלות.
- ❖ בדוק אם ישנם נדקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני הובלה ארוכה.

**אחסון**

**⚠️ אזהרה**

**דק לא מכוון כשהסוללות פגומות או דולפות !**

יש לאחסן את המכשיר כשהסוללה מנותקת ממנו!

- ❖ אחסן את המוצר והסוללות במקום קריר ויבש. שים לב לערכי הגבול של הטמפרטורה, כמצוין בנתונים הטכניים.
- ❖ אין לאחסן סוללות על המטען. הקפד להוציא את הסוללה מהמטען בסיום תהליך הטעינה.
- ❖ לעולם אין לאחסן סוללות בשמש, על מקורות חום או מאחורי דוכיית.
- ❖ אחסן את המוצר והסוללה הרחק מהישיג ידם של ילדים או אנשים לא מורשים.
- ❖ בדוק אם ישנם נדקים במוצר ובסוללות לפני כל שימוש וכן לפני אחסון ממושך.

**9 תיקון תקלות**

בכל תקלה שים לב לחייו המצב של הסוללה. ראה הפרק **תצוגות של סוללת הליתיום-יון**.  
אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של **Hilti**.

| תקלה                                             | סיבה אפשרית                               | פתרון                                                                                              |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| המוצר אינו פועל.                                 | הסוללה אינה מוכנסת עד הסוף.               | ❖ ודא שהסוללה ננעלת בצליל בקישה.                                                                   |
|                                                  | הסוללה התרוקבה.                           | ❖ החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.                                                                |
| נוריות הסוללה אינן מציגות דבר                    | הסוללה פגומה.                             | ❖ פנה למעבדת שירות של <b>Hilti</b> .                                                               |
| לא ניתן ללחוץ על מתג ההפעלה/כיבוי או שהמתג חסום. | מתג כיוון הסיבוב נמצא בעמדה האמצעית.      | ❖ דחף את מתג כיוון הסיבוב שמאלה או ימינה.                                                          |
| הסוללה מתרוקנת מהר מהרגיל.                       | טמפרטורת סביבה נמוכה מאוד.                | ❖ אפשר לסוללה להתחמם בהדרגה לטמפרטורת החדר.                                                        |
| הסוללה אינה נתפסת בצליל "קליק" ברור.             | זידי הנעילה בסוללה מלוכלכים.              | ❖ נקה את זידי הנעילה ונעל את הסוללה בעמדת עבודה.                                                   |
| התחממות גבוהה במוצר או בסוללה.                   | תקלה חשמלית.                              | ❖ כבה מיד את המוצר, הוצא את הסוללה, השגח עליה, אפשר לה להתקרר וצור קשר עם השירות של <b>Hilti</b> . |
|                                                  | עומס יתר על המוצר (חריגה מגבולות השימוש). | ❖ לפני כל עבודה יש לבדוק את נתוני ההספק של המוצר. ראה הנתונים הטכניים.                             |

**10 סילוק**

**⚠️ אזהרה**

**סכנת פציעה בעקבות סילוק לא תקין! סכנה בריאותית מהשתחררות גדים ונזולים.**

- ❖ אין לשלוח סוללות פגומות!
- ❖ כסה את החיבורים באמצעות חומר לא מוליך, כדי למנוע קצר.
- ❖ סלק סוללות כך שהן לא יוכלו להגיע לידיהם של ילדים.
- ❖ סלק את הסוללה ב- **Hilti Store** או פנה לחברת המיחזור האחראית.



המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם מגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

אין להשליך כלי עבודה חשמליים, כלים אלקטרוניים וסוללות לפסולת הביתית! 

## 11 אחריות יצרן

אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, אנא פנה למשווק Hilti הקרוב אליך.

## 12 מידע נוסף

מידע נוסף על ההפעלה, הטכנולוגיה, הגנת הסביבה ומיחזור תמצא בקישור הבא:  
[qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253](https://qr.hilti.com/manual/?id=2360251&id=2360253)  
 את הקישור הזה תמצא גם בסוף הוראות השימוש האלה בצורת קוד QR.



# 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

**SF 8M-22 (02)**

Serial Numbers: 1-99999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety)  
Regulations 2008

EN 62841-1:2015, AC:2015

EN 62841-2-1:2018, A11:2019

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, 04.04.2023

**Edward-Louis Przybylowicz**  
Head of BU Power Tool & Accessories  
Business Area Electric Tools & Accessories



 **NURON**



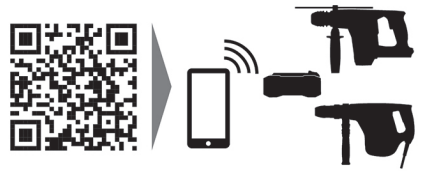
|                      |         |         |
|----------------------|---------|---------|
| <b>B 22-55 (01)</b>  | 0,56 kg | 1.23 lb |
| <b>B 22-85 (01)</b>  | 0,77 kg | 1.70 lb |
| <b>B 22-110 (01)</b> | 0,92 kg | 2.03 lb |

|               |
|---------------|
| <b>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)



2360251