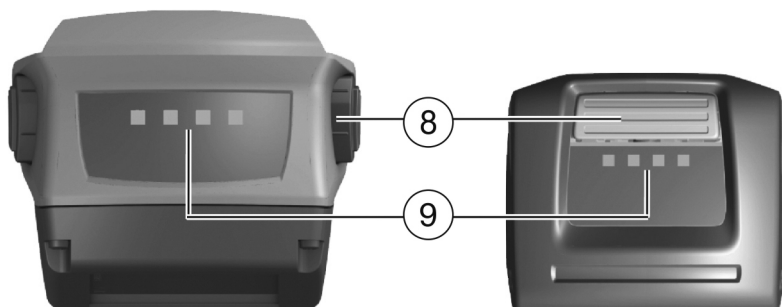
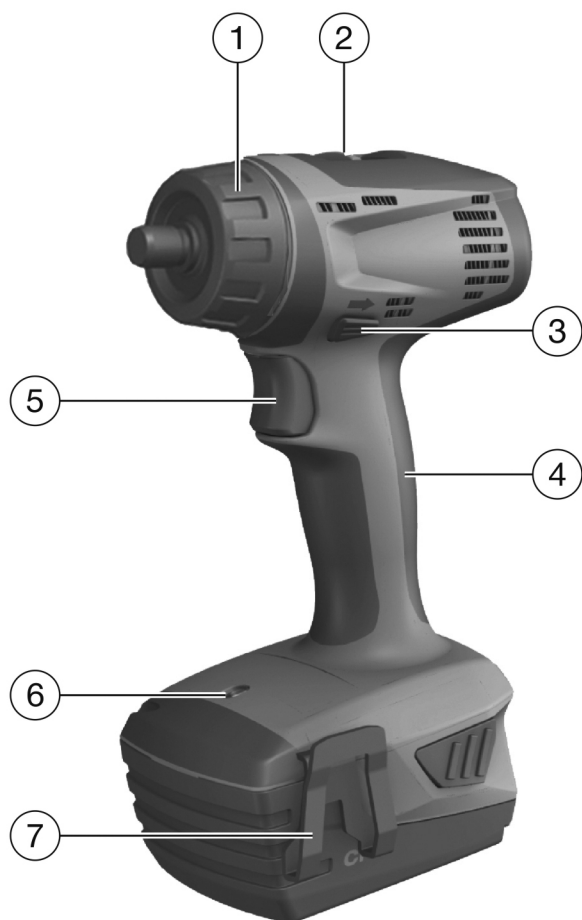
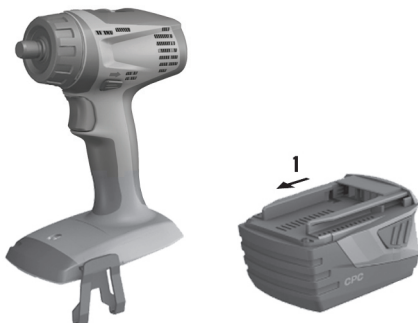


Deutsch	1
English	9
Nederlands	17
Français	25
Español	33
Português	41
Italiano	49
Dansk	57
Svenska	65
Norsk	73
Suomi	80
Eesti	88
Latviešu	96
Lietuvių	104
Polski	112
Slovenščina	120
Hrvatski	128
Srpski	136
Български	144
Română	152
Ελληνικά	160
עברית	168



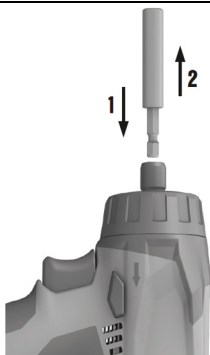
2



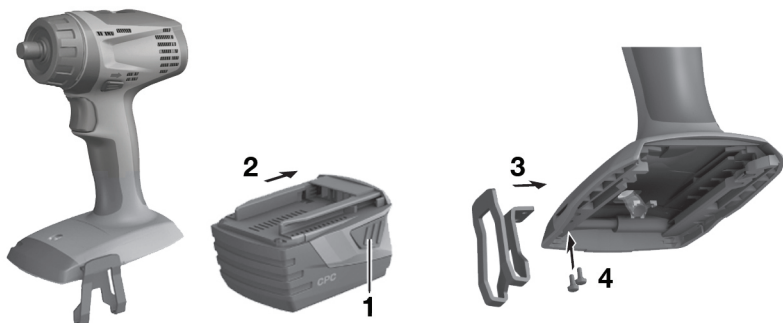
3



4



5



6



7



# SFD 22-A

de	Original-Bedienungsanleitung . . . . .	1
en	Original operating instructions . . . . .	9
nl	Oorspronkelijke handleiding . . . . .	17
fr	Mode d'emploi original . . . . .	25
es	Manual de instrucciones original . . . . .	33
pt	Manual de instruções original . . . . .	41
it	Istruzioni originali . . . . .	49
da	Original brugsanvisning . . . . .	57
sv	Originalbruksanvisning . . . . .	65
no	Original bruksanvisning . . . . .	73
fi	Alkuperäiset ohjeet . . . . .	80
et	Originaalkasutusjuhend . . . . .	88
lv	Originālā lietošanas instrukcija . . . . .	96
lt	Originali naudojimo instrukcija . . . . .	104
pl	Oryginalna instrukcja obsługi . . . . .	112
sl	Originalna navodila za uporabo . . . . .	120
hr	Originalne upute za uporabu . . . . .	128
sr	Originalno uputstvo za upotrebu . . . . .	136
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация . . . . .	144
ro	Manual de utilizare original . . . . .	152
el	Μετάφραση οδηγιών χρήσης από το πρωτότυπο . . . . .	160
he	הוראות הפעלה מקוריות . . . . .	168



## 1 Angaben zur Dokumentation




### 1.1 Zu dieser Dokumentation

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Dokumentation durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer am Produkt auf und geben Sie es nur mit dieser Anleitung an andere Personen weiter.

### 1.2 Zeichenerklärung



#### 1.2.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden in Kombination mit einem Symbol verwendet:

	<b>GEFAHR!</b> Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.
	<b>WARNUNG!</b> Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
	<b>VORSICHT!</b> Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.




#### 1.2.2 Symbole in der Dokumentation

Folgende Symbole werden in dieser Dokumentation verwendet:

	Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen

#### 1.2.3 Symbole in Abbildungen



Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Anleitung.
3	Die Nummerierung gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von den Arbeitsschritten im Text abweichen.
	Positionsnummern werden in der Abbildung <b>Übersicht</b> verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt <b>Produktübersicht</b> .
	Dieses Zeichen soll ihre besondere Aufmerksamkeit beim Umgang mit dem Produkt wecken.

### 1.3 Produktabhängige Symbole

#### 1.3.1 Symbole am Produkt

Folgende Symbole werden am Produkt verwendet:

	Bohren ohne Schlag
/min	Umdrehungen pro Minute
$n_0$	Bemessungsleerlaufdrehzahl
	Gleichstrom

### 1.4 Produktinformationen

Hilti Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden. Typenbezeichnung und Seriennummer sind auf dem Typenschild angegeben.

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

#### Produktangaben

Typ:	SFD 22-A
Generation:	01
Serien-Nr.:	

### 1.5 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit den geltenden Richtlinien und 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 und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

#### 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

- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohre, Heizungen, Herde und Kühlschränke.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

#### 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.
- **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 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.
- **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.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an 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.
- **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.



## 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.
- ▶ **Entfernen Sie den 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 Personen das Gerät nicht 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 sorgfältig. 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.

## Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **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.
- ▶ **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.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.

## 2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise Schrauber

### Sicherheit von Personen

- ▶ Benutzen Sie das Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen am Gerät vor.
- ▶ Benutzen Sie mit dem Gerät gelieferte Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken und sauber.
- ▶ Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile - Verletzungsgefahr!
- ▶ Tragen Sie während des Einsatzes des Gerätes eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz.
- ▶ Tragen Sie auch beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe. Das Berühren des Einsatzwerkzeuges kann zu Schnittverletzungen und Verbrennungen führen.
- ▶ Verwenden Sie einen Augenschutz. Absplitterndes Material kann Körper und Augen verletzen.
- ▶ Klären Sie vor Arbeitsbeginn die Gefahrenklasse des beim Arbeiten entstehenden Staubs ab. Verwenden Sie einen Baustaubsauger mit einer offiziell zugelassenen Schutzklassifizierung, die Ihren lokalen Staubschutzbestimmungen entspricht. Staub von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Beton/Mauerwerk/Gestein die Quarze enthalten und Mineralien sowie Metall können gesundheitsschädlich sein.
- ▶ Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie gegebenenfalls eine Atemschutzmaske, welche für den jeweiligen Staub geeignet ist. Berühren oder Einatmen von Staub können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmter Staub wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in

Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten gehandhabt werden.

- ▶ Machen Sie Arbeitspausen und Übungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger. Bei längeren Arbeiten kann es durch Vibrationen zu Störungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems an Fingern, Händen oder Handgelenken kommen.

### Elektrische Sicherheit

- ▶ Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas und Wasserrohre. Außenliegende Metallteile am Gerät können einen elektrischen Schlag verursachen, wenn Sie versehentlich eine Stromleitung beschädigen.

### Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- ▶ Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Werkzeug blockiert. Das Gerät kann seitlich auslenken.
- ▶ Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.

## 2.3 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkus

- ▶ Beachten Sie die besonderen Richtlinien für Transport, Lagerung und Betrieb von Li-Ion-Akkus.
- ▶ Halten Sie Akkus von hohen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung und Feuer fern.
- ▶ Die Akkus dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 80°C erhitzt oder verbrannt werden.
- ▶ Beschädigte Akkus dürfen weder geladen noch weiter verwendet werden.
- ▶ Wenn der Akku zu heiß zum Anfassen ist, kann er defekt sein. Stellen Sie das Gerät an einen nicht brennbaren Ort mit ausreichender Entfernung zu brennbaren Materialien, wo er beobachtet werden kann und lassen Sie ihn abkühlen. Kontaktieren Sie den **Hilti** Service, nachdem der Akku abgekühlt ist.

## 3 Beschreibung

### 3.1 Produktübersicht

- |  |   |
|--|---|
| ① Innensechskant mit Verriegelungshülse            | ⑥ Steuerschalter (mit elektronischer Drehzahlsteuerung) |
| ② Einstellring für Drehmoment und Bohren           | ⑦ Lampe   |
| ③ Gangwahlschalter                                 | ⑧ Gürtelhaken (optional)                                |
| ④ Rechts-/ Linkslauf Umschalter mit Einschaltsperr | ⑨ Entriegelungstasten mit Zusatzfunktion                |
| ⑤ Handgriff  | ⑩ Aktivierung von Ladezustandsanzeige                   |
|  | Ladezustands- und Fehleranzeige (Li-Ion Akku)           |

### 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 die **Hilti** Li-Ion-Akkus der Typenreihe B22.
- ▶ Verwenden Sie für diese Akkus nur die **Hilti** Ladegeräte der C4/36-Reihe.

### 3.3 Lieferumfang

Bohrschrauber, Bedienungsanleitung.

## 4 Technische Daten

### 4.1 Bohrhammer

	<b>SFD -22A</b>
<b>Bemessungsspannung</b>	21,6 V
<b>Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01</b>	1,7 kg
<b>Drehzahl 1. Gang</b>	0/min ... 600/min
<b>Drehzahl 2. Gang</b>	0/min ... 1.800/min
<b>Drehmoment (Max.)</b>	28 Nm
<b>Drehmomenteinstellung</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

## 4.2 Geräusch- und Vibrationsinformation

	<b>SFD -22A</b>
<b>Schallleistungspegel <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Schrauben ohne Schlag <math>a_n</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Unsicherheit Schrauben ohne Schlag (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Bohren in Metall <math>a_{n,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Unsicherheit Schrauben ohne Schlag/Bohren in Metall (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Bedienung

### 5.1 Arbeitsvorbereitung



#### **VORSICHT**

**Verletzungsgefahr!** Unbeabsichtigter Anlauf des Produkts.

- ▶ Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.

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

#### 5.1.1 Akku einsetzen

1. Setzen Sie den Akku in die Gerätehalterung ein, bis er hörbar einrastet.
2. Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Akkus.

#### 5.1.2 Akku entfernen

1. Drücken Sie die Entriegelungs-Tasten des Akkus.
2. Ziehen Sie den Akku nach hinten raus.

#### 5.1.3 Einsatzwerkzeug einsetzen



#### **Hinweis**

Das Gerät ist mit einem 1/4" Innensechskant mit Verriegelungshülse zur Aufnahme diverser Einsatzwerkzeuge ausgestattet.

1. Stellen Sie den Rechts-/Linkslauf-Umschalter in Mittelstellung oder trennen Sie den Akku vom Gerät.
2. Schieben Sie die Verriegelungshülse am Innensechskant nach vorne.
  - ◀ Halten Sie die Verriegelungshülse in dieser Stellung fest.
3. Stecken Sie das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme und lassen Sie die Verriegelungshülse los.
4. Überprüfen Sie den sicheren Halt des Einsatzwerkzeuges.

#### 5.1.4 Einsatzwerkzeug herausnehmen



#### **VORSICHT**

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

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe bei der Benutzung des Gerätes und beim Wechsel des Einsatzwerkzeuges.

1. Stellen Sie den Rechts-/Linkslauf-Umschalter in Mittelstellung oder trennen Sie den Akku vom Gerät.
2. Schieben Sie die Verriegelungshülse am Innensechskant nach vorne.
  - ◀ Halten Sie die Verriegelungshülse in dieser Stellung fest.
3. Ziehen Sie das Einsatzwerkzeug aus der Werkzeugaufnahme und lassen Sie die Verriegelungshülse los.

### 5.1.5 Gürtelhaken montieren (optional) 5



#### **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr.** Ein herunterfallendes Gerät kann Sie und andere gefährden.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, dass der Gürtelhaken sicher befestigt ist.



#### **Hinweis**

Mit dem Gürtelhaken können Sie das Gerät körperanliegend am Gürtel befestigen. Der Gürtelhaken kann für rechts- und linksseitiges Tragen montiert werden.

- ▶ Montieren Sie den Gürtelhaken.

## 5.2 Arbeiten

**Achtung!** Beschädigungsgefahr!

- ▶ Die Betätigung der Schalter für Drehrichtung und/oder Funktionswahl während des Betriebes kann zu Schäden am Gerät führen.
- ▶ Betätigen Sie diese Schalter nicht während des Betriebes.

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

### 5.2.1 Einschalten

- ▶ Drücken Sie auf den Steuerschalter.



#### **Hinweis**

Je nach Eindrücktiefe des Steuerschalters kann die Drehzahl stufenlos bis zur maximalen Drehzahl eingestellt werden.

### 5.2.2 Ausschalten

- ▶ Lassen Sie den Steuerschalter los.

### 5.2.3 Rechts-/Linkslauf einstellen 5



#### **Hinweis**


Eine Sperre verhindert das Umschalten bei laufendem Motor.  
In der Mittelstellung ist der Steuerschalter blockiert (Einschaltsperr).

- ▶ Stellen Sie den Rechts-/Linkslauf-Umschalter auf die gewünschte Drehrichtung ein.

### 5.2.4 Gang wählen 7

- ▶ Wählen Sie den Gang.

### 5.2.5 Bohren

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

### 5.2.6 Schrauben

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

## 6 Transport und Lagerung von Akku-Geräten

### Transport



#### VORSICHT

**Unbeabsichtigter Anlauf beim Transport.** Durch eingesetzte Akkus kann es zu unkontrolliertem Anlauf beim Transport des Gerätes kommen und dieses beschädigt werden.

- ▶ Gerät immer ohne eingesetzte Akkus transportieren.

- ▶ Akkus entnehmen.
- ▶ Gerät und Akkus einzeln verpackt transportieren.
- ▶ Akkus nie in loser Schüttung transportieren.
- ▶ Nach längerem Transport Gerät und Akkus vor Gebrauch auf Beschädigung kontrollieren.

### Lagerung



#### VORSICHT

**Unbeabsichtigte Beschädigung durch defekte Akkus.** Durch auslaufende Akkus kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Gerät immer ohne eingesetzte Akkus lagern.

- ▶ Gerät und Akkus möglichst kühl und trocken lagern.
- ▶ Akkus nie in der Sonne, auf Heizungen, oder hinter Glasscheiben lagern.
- ▶ Gerät und Akkus unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen lagern.
- ▶ Nach längerer Lagerung Gerät und Akkus vor Gebrauch auf Beschädigung kontrollieren.

## 7 Hilfe bei Störungen

Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren **Hilti Service**.

### 7.1 Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Gerät funktioniert nicht.	Akku nicht komplett eingesteckt.	▶ Rasten Sie den Akku mit hörbarem Doppel-Klick ein.
	Akku ist entladen.	▶ Wechseln Sie den Akku und laden Sie den leeren Akku auf.
	Elektrischer Fehler.	▶ Akku aus Gerät nehmen und <b>Hilti Service</b> kontaktieren.
Gerät funktioniert nicht und eine LED blinkt.	Akku ist entladen.	▶ Wechseln Sie den Akku und laden Sie den leeren Akku auf.
	Akku zu heiß oder zu kalt.	▶ Bringen Sie den Akku auf empfohlene Arbeitstemperatur.
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.
LED 1 blinkt	Akku ist entladen.	▶ Wechseln Sie den Akku und laden Sie den leeren Akku auf.
	Gerät ist überlastet (Anwendungsgrenze überschritten).	▶ Beachten Sie vor allen Arbeiten die Leistungsangaben ihres Produkts. Siehe Technische Daten.
Akku wird schneller leer als üblich.	Sehr niedrige Umgebungstemperatur.	▶ Lassen Sie den Akku sich langsam auf Raumtemperatur erwärmen.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Akku rastet nicht mit hörbarem Doppel-Klick ein.	Rastnasen am Akku verschmutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigen Sie die Rastennasen und rasten Sie den Akku ein. Wenn das Problem weiter besteht, dann suchen Sie den <b>Hilti Service</b> auf.</li> </ul>


## 8 Entsorgung



### WARNUNG

**Verletzungsgefahr.** Gefahr durch unsachgemäße Entsorgung.

- Bei unsachgemäßer Entsorgung der Ausrüstung können folgende Ereignisse eintreten: Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können. Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden. Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, die Ausrüstung sachwidrig zu verwenden. Dabei können sie sich und Dritte schwer verletzen, sowie die Umwelt verschmutzen.
- Entsorgen Sie defekte Akkus unverzüglich. Halten Sie diese von Kindern fern. Zerlegen Sie Akkus nicht und verbrennen Sie diese nicht.
- Entsorgen Sie die Akkus nach den nationalen Vorschriften oder geben Sie ausgediente Akkus zurück an **Hilti**.

 **Hilti** Geräte 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.

Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



- Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

## 9 Herstellergewährleistung

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

## 1 Information about the documentation




### 1.1 About this documentation

- Read this documentation before initial operation or use. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the operating instructions are with the product when it is given to other persons.

### 1.2 Explanation of symbols used



#### 1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that may occur when handling or using the product. The following signal words are used in combination with a symbol:

	<b>DANGER!</b> Draws attention to an imminent hazard that will lead to serious personal injury or fatality.
	<b>WARNING!</b> Draws attention to a potential hazard that could lead to serious personal injury or fatality.
	<b>CAUTION!</b> Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to minor personal injury or material damage.




#### 1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use
	Instructions for use and other useful information

#### 1.2.3 Symbols in the illustrations



The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions.
3	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.
	Item reference numbers are used in the <b>overview illustration</b> and refer to the numbers used in the key in the <b>product overview</b> section.
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.

### 1.3 Product-dependent symbols

#### 1.3.1 Symbols on the product

The following symbols are used on the product:

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

### 1.4 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be encountered. 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 stated on the rating plate.

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

#### Product information

Type:	SFD 22-A
Generation:	01
Serial no.:	

### 1.5 Declaration of conformity

We declare, on our sole responsibility, that the product described here complies with the applicable directives and standards. A copy of the declaration of conformity can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed and stored here:

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

## 2 Safety

### 2.1 General power tool safety warnings

#### WARNING

**Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

#### 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 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 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, clothing and gloves 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.

#### **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 battery pack 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. 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.

#### **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.

#### **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.

## **2.2 Additional safety precautions for screwdrivers**

#### **Personal safety**

- ▶ Only use the product if it is in perfect working order.
- ▶ Never tamper with or modify the tool in any way.
- ▶ Use the auxiliary grip supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
- ▶ Always hold the power tool with both hands on the grips provided. Keep the grips clean and dry.
- ▶ Hold the power tool by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the accessory tool may come into contact with concealed wiring. If the accessory tool comes into contact with a live wire, metal parts of the power tool may also become live, causing the operator to receive an electric shock.
- ▶ Avoid touching rotating parts – risk of injury!
- ▶ Wear suitable protective glasses, a hard hat, ear protection, protective gloves and light respiratory protection while using the tool.
- ▶ Wear protective gloves also when changing the accessory tool. Touching the accessory tool presents a risk of injury (cuts or burns).
- ▶ Wear eye protection. Flying fragments present a risk of injury to the body and eyes.
- ▶ Before starting work, check the hazard class of the dust that will be produced when working. Use an industrial vacuum cleaner with an officially approved protection class in compliance with the locally applicable dust protection regulations. Dust from materials such as lead-based paint, certain types of wood and concrete/masonry/stone containing quartz, minerals or metal may be harmful to health.
- ▶ Make sure that the working area is well ventilated and, where necessary, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Contact with or inhalation of dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust, such as oak and beech

dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for treating wood (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be handled by specialists.

- ▶ Take breaks between working and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. Exposure to vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.

### Electrical safety

- ▶ Before starting work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. If you damage an electric cable accidentally, external metal parts of the power tool may become live and present a risk of electric shock.

### Careful handling and use of power tools

- ▶ Switch the power tool off immediately if the accessory tool jams. The power tool may go off course and veer to the side.
- ▶ Wait until the power tool has come to a complete stop before setting it down.

## 2.3 Careful handling and use of batteries

- ▶ Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries.
- ▶ Do not expose batteries to high temperatures, direct sunlight or fire.
- ▶ Do not take apart, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C.
- ▶ Do not attempt to charge or continue to use damaged batteries.
- ▶ If the battery is too hot to touch, it may be defective. In this case, place the power tool in a non-flammable location, well away from flammable materials, where it can be kept under observation and left to cool down. Contact **Hilti** Service after the battery has cooled down.

## 3 Description

### 3.1 Product overview 1

①	Hex socket with locking sleeve	⑥	Control switch (with electronic speed control)
②	Torque and drilling mode selector ring	⑦	Lamp
③	Gear selector switch	⑧	Belt hook (optional)
④	Forward/reverse selector switch with safety lock	⑨	Release buttons (also used to activate the charge status indicator)
⑤	Grip	⑩	Charge-status and fault indicator (Li-ion battery)

### 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.

- ▶ Use only **Hilti** Li-ion batteries of the B22 series with this product.
- ▶ Use only the **Hilti** battery chargers of the C4/36 series for these batteries.

### 3.3 Items supplied

Drill / driver, operating instructions.

## 4 Technical data

### 4.1 Rotary hammer

	<b>SFD -22A</b>
<b>Rated voltage</b>	21.6 V
<b>Weight in accordance with EPTA procedure 01</b>	1.7 kg
<b>Speed in 1st gear</b>	0 /min ... 600 /min
<b>Speed in 2nd gear</b>	0 /min ... 1,800 /min
<b>Torque (max.)</b>	28 Nm
<b>Torque adjustment</b>	1.5 Nm ... 10 Nm

## 4.2 Noise and vibration information

	<b>SFD -22A</b>
<b>Sound power level <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Screwdriving without hammer action <math>a_h</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Uncertainty for screwdriving without hammer action (K)</b>	1.5 m/s <sup>2</sup>
<b>Drilling in metal <math>a_{h,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Uncertainty for screwdriving without hammer action drilling in metal (K)</b>	1.5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Operation

### 5.1 Preparations at the workplace



#### **CAUTION**

**Risk of injury!** Inadvertent starting of the product.

- ▶ 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.

#### 5.1.1 Inserting the battery 2

1. Push the battery into the battery holder until it engages with an audible click.
2. Check that the battery is seated securely.

#### 5.1.2 Removing the battery 3

1. Press the release buttons on the battery.
2. Pull the battery out toward the rear.

#### 5.1.3 Fitting the accessory tool 4



#### **Note**

The power tool has a 1/4" hex socket with locking sleeve as a chuck for various accessory tools.

1. Set the forward/reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Push the locking sleeve on the hex socket forward.
  - ◀ Hold the locking sleeve in this position.
3. Push the accessory tool into the chuck as far as it will go and release the locking sleeve.
4. Check that the accessory tool is held securely.

#### 5.1.4 Removing the accessory tool 4



#### **CAUTION**

**Risk of injury.** The accessory tool may be hot or have sharp edges.

- ▶ Wear protective gloves when using the power tool and when changing accessory tools.

1. Set the forward/reverse switch to the middle position or remove the battery from the power tool.
2. Push the locking sleeve on the hex socket forward.
  - ◀ Hold the locking sleeve in this position.
3. Pull the accessory tool out of the chuck and release the locking sleeve.

### 5.1.5 Fitting the belt hook (optional) 5



#### **WARNING**

**Risk of injury.** A falling power tool may present a risk of injury to yourself and others.

- ▶ Check that the belt hook is fitted securely before beginning work.



#### **Note**

The belt hook allows the power tool to be attached to a belt worn by the operator. The belt hook can be fitted to allow attachment on the left or right side of the body.

- ▶ Fit the belt hook.

### 5.2 Types of work

**Warning!** Risk of damage!

- ▶ Operation of the direction of rotation and/or function selector switch while the tool is running may result in damage to the tool.
- ▶ Do not operate this switch while the tool is running.

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

#### 5.2.1 Switching on

- ▶ Press the control switch.



#### **Note**

Speed can be controlled steplessly right up to maximum by varying how far the control switch is pressed in.

#### 5.2.2 Switching off

- ▶ Release the control switch.

#### 5.2.3 Setting forward or reverse rotation 6



#### **Note**

An interlock prevents switching while the motor is running.


The control switch is locked when the forward/reverse switch is in the middle position (safety lock).

- ▶ Set the forward/reverse switch to the desired direction of rotation.

#### 5.2.4 Selecting the gear 7

- ▶ Select the gear.

#### 5.2.5 Drilling

1. Set the torque and operating mode selector ring to the  symbol.
2. Set the forward/reverse switch to the “forward” position.

#### 5.2.6 Screwdriving

1. Set the torque and operating mode selector ring to the required torque.
2. Set the forward/reverse switch to the desired direction of rotation.

## 6 Transport and storage of cordless tools

### Transport



#### CAUTION

**Inadvertent starting during transport.** Uncontrolled starting during transport may occur if the battery is fitted, thereby resulting in damage to the tool.

- ▶ Always remove the battery before transporting the tool.

- ▶ Remove the battery.
- ▶ Transport the tool and batteries individually packaged.
- ▶ Never transport batteries in bulk form (loose, unprotected).
- ▶ Check the tool and batteries for damage before use after long periods of transport.

### Storage



#### CAUTION

**Inadvertent damage caused by defective battery.** A leaking battery may damage the tool.

- ▶ Always remove the battery before storing the tool.

- ▶ Store the tool and batteries in a place that is as cool and dry as possible.
- ▶ Never store batteries in direct sunlight, on heating units or behind a window pane.
- ▶ Store the tool and batteries in a place where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Check the tool and batteries for damage before use after long periods of storage.

## 7 Troubleshooting

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

### 7.1 Troubleshooting

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The power tool does not work.	The battery is not fully inserted.	▶ Push the battery in until it engages with an audible double click.
	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	Electrical fault.	▶ Remove the battery from the tool and contact <b>Hilti</b> Service.
The power tool does not work and one LED flashes.	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	The battery is too hot or too cold.	▶ Bring the battery to the recommended operating temperature.
The on/off button cannot be pressed, i.e. the button is locked.	The forward/reverse selector switch is in the middle position.	▶ Push the forward/reverse switch to the left or right.
LED 1 flashes	Low battery.	▶ Change the battery and charge the empty battery.
	The tool 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 the "Technical data" section.
The battery runs down more quickly than usual.	Very low ambient temperature.	▶ Allow the battery to warm up slowly to room temperature.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The battery does not engage with an audible double click.	The retaining lugs on the battery are dirty.	► Clean the retaining lugs and push the battery in until it engages. Contact <b>Hilti</b> Service if the problem persists.

## 8 Disposal



### WARNING

**Risk of injury.** Hazards presented by improper disposal.

- Improper disposal of the equipment may have the following consequences: The burning of plastic components generates toxic fumes which may present a health hazard. Batteries may explode if damaged or exposed to very high temperatures, causing poisoning, burns, acid burns or environmental pollution. Careless disposal may permit unauthorized and improper use of the equipment. This may result in serious personal injury, injury to third parties and pollution of the environment.
- Dispose of defective batteries right away. Keep them out of reach of children. Do not disassemble or incinerate the batteries.
- Batteries that have reached the end of their life must be disposed of in accordance with national regulations or returned to **Hilti**.



Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances 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 representative for further information.

In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in conformance with national law, electric tools or appliances that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.



- Disposal of electric tools or appliances together with household waste is not permissible.

## 9 Manufacturer's warranty

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

## 1 Informatie over documentatie




### 1.1 Over deze documentatie

- Lees voor ingebruikname deze documentatie door. Dit is vereist voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.
- De handleiding altijd bij het apparaat 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 in combinatie met een symbool gebruikt:

	<b>GEVAAR!</b> Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.
	<b>WAARSCHUWING!</b> Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.
	<b>ATTENTIE!</b> Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.




#### 1.2.2 Symbolen in de documentatie

De volgende symbolen worden in deze documentatie gebruikt:

	Handleiding vóór gebruik lezen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie

#### 1.2.3 Symbolen in afbeeldingen



De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
3	De nummering in de afbeeldingen geeft de volgorde van de arbeidsschappen weer en kan van de arbeidsschappen in de tekst afwijken.
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding <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 worden op het product gebruikt:

	Boren zonder slag
/min	Omwentelingen per minuut
$n_0$	Nominaal nullasttoerental
	Gelijkstroom

### 1.4 Productinformatie

**Hilti** producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt. De typeaanduiding en het serienummer staan op het typeplaatje.

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

#### Productinformatie

Type:	SFD 22-A
Generatie:	01
Serienr.:	

## 1.5 Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen. Een afbeelding van de Conformiteitsverklaring vindt u aan het einde van deze documentatie.

De technische documentatie is hier te vinden:

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

## 2 Veiligheid

### 2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

**⚠ WAARSCHUWING! Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften.** Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.

#### 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

- **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrisch gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, haarden en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

#### Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrisch 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.
- **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 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.
- **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.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld, voordat u de accu aanbrengt, 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 schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.



- ▶ **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.

#### **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.
- ▶ **Verwijder de 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 het apparaat niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Verzorg elektrisch gereedschap zorgvuldig. 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 en hantering van het accugereedschap**

- ▶ **Gebruik uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Laad accu's alleen op in acculaders die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een acculader dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat het risico van brand wanneer dit met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **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.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden. Spoel bij onvoorziën contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.

## **2.2 Aanvullende veiligheidsvoorschriften schroefmachine**

### **Veiligheid van personen**

- ▶ Gebruik het product alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Nooit aanpassingen of veranderingen aan het apparaat uitvoeren.
- ▶ Gebruik de extra handgrepen die bij de levering van het apparaat zijn inbegrepen. Verlies van controle kan tot lichamelijk letsel leiden.
- ▶ Houd het apparaat altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Houd de handgrepen altijd schoon en droog.
- ▶ Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verdede 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.
- ▶ Raak geen draaiende delen aan - gevaar voor letsel!
- ▶ Draag tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, veiligheidshelm, gehoorbescherming, werkhandschoenen en lichte adembescherming.
- ▶ Draag ook werkhandschoenen bij het vervangen van gereedschap. Het aanraken van het inzetgereedschap kan tot snij- en brandwonden leiden.
- ▶ Gebruik een veiligheidsbril. Afsplinterd materiaal kan lichamelijk letsel en oogletsel veroorzaken.
- ▶ Controleer voor het begin van de werkzaamheden de gevarenklasse van het bij de werkzaamheden ontstane stof. Gebruik een bouwstofzuiger met een officieel goedgekeurde veiligheidsklasse, die aan de lokale stofvoorschriften voldoet. Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, beton / metselwerk / kwartshoudend gesteente, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn.
- ▶ Zorg voor een goede ventilatie van het werkgebied en draag zo nodig een ademmasker dat geschikt is voor de betreffende stof. Het in contact komen met of het inademen van stof kan leiden tot allergische

reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaald stof, zoals eiken- of beukenstof, staat bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden behandeld.

- ▶ Neem pauzes en doe oefeningen, voor een betere doorbloeding van uw vingers. Bij langdurige werkzaamheden kunnen door trillingen stoornissen van de bloedvaten of aan het zenuwstelsel van vingers, handen of polsen ontstaan.

#### Elektrische veiligheid

- ▶ Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdekt liggende elektrische leidingen en gas- en waterleidingen. Externe metalen delen van het apparaat kunnen een elektrische schok veroorzaken als u per ongeluk een elektrische leiding beschadigt.

#### Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- ▶ Het elektrisch gereedschap direct uitschakelen, als het gereedschap blokkeert. Het apparaat kan naar de zijkant uitbreken.
- ▶ Wacht tot het elektrisch gereedschap tot stilstand is gekomen alvorens het weg te leggen.

### 2.3 Zorgvuldige omgang en gebruik van accu's

- ▶ Neem de bijzondere richtlijnen voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion accu's in acht.
- ▶ Stel de accu's niet bloot aan hoge temperaturen, directe zonne-instraling of vuur.
- ▶ De accu's mogen niet uit elkaar worden genomen, ineengedrukt, tot boven 80 °C worden verhit of worden verbrand.
- ▶ Beschadigde accu's mogen niet meer worden gebruikt of opgeladen.
- ▶ Als de accu zo heet is dat hij niet kan worden vastgepakt, kan deze defect zijn. Zet het apparaat op een niet-brandbare plaats met voldoende afstand tot brandbaar materiaal, waar het geobserveerd kan worden en laat het afkoelen. Neem contact op met de **Hilti** service, nadat de accu is afgekoeld.

## 3 Beschrijving

### 3.1 Productoverzicht

- |  |  |
|--|--|
| ① Binnenzeskant met vergrendelingshuls                     | ⑥ Regelschakelaar (met elektronische toeren-<br>talregeling)                         |
| ② Instelring voor koppel en boren                          | ⑦ Lamp   |
| ③ Versnellingschakelaar                                    | ⑧ Riemhaak (optioneel)   |
| ④ Rechts-/linksloopschakelaar met inschakel-<br>blokkering | ⑨ Ontgrendelingstoetsen met extra functie<br>activering van de laadtoestandindicatie |
| ⑤ Handgreep  | ⑩ Laadtoestand- en foutindicatie (Li-ion 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 de **Hilti** Li-ion accu's van de typeserie B22.
- ▶ Gebruik voor deze accu's alleen de **Hilti** acculaders van de C4/36-serie.

### 3.3 Standaard leveringsomvang

Schroefboormachine, handleiding.

## 4 Technische gegevens

### 4.1 boorhamer

	SFD -22A
Nominale spanning	21,6 V
Gewicht overeenkomstig EPTA-procedure 01	1,7 kg
Toerental 1e versnelling	0 omw/min ... 600 omw/min
Toerental 2e versnelling	0 omw/min ... 1.800 omw/min

	<b>SFD -22A</b>
<b>Koppel (Max.)</b>	28 Nm
<b>Koppelinstelling</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

#### 4.2 Geluids- en trillingsinformatie

	<b>SFD -22A</b>
<b>Geluidsvermogensniveau <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Schroeven zonder slag <math>a_h</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Onzekerheid schroeven zonder slag (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Boren in metaal <math>a_{h,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Onzekerheid schroeven zonder slag Boren in metaal (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

### 5 Bediening

#### 5.1 Werkvoorbereiding



##### ATTENTIE

**Gevaar voor letsel!** Onbedoeld in werking treden van het product.

- ▶ 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.

##### 5.1.1 Accu aanbrengen 2

1. Plaats de accu in de apparaathouder, tot hij hoorbaar vergrendelt.
2. Controleer of de accu correct bevestigd is.

##### 5.1.2 Accu verwijderen 3

1. Druk de ontgrendelingstoetsen van de accu in.
2. Trek de accu naar achteren naar buiten.

##### 5.1.3 Inzetgereedschap aanbrengen 4



##### Aanwijzing

Het apparaat is uitgerust met een 1/4"- binnenzeskant met vergrendelingshuls voor de opname van diverse inzetgereedschappen.

1. Zet de schakelaar rechtsom/linksom in de middelste stand of verwijder de accu uit het apparaat.
2. Schuif de vergrendelingshuls van de binnenzeskant naar voren.
  - ◀ Houd de vergrendelingshuls in deze stand vast.
3. Steek het inzetgereedschap tot de aanslag in de gereedschapopname en laat de vergrendelingshuls los.
4. Controleer of het inzetgereedschap goed vast zit.

##### 5.1.4 Inzetgereedschap verwijderen 4



##### ATTENTIE

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

- ▶ Draag bij het gebruik van het apparaat en het verwisselen van het inzetgereedschap werkschoenen.

1. Zet de schakelaar rechtsom/linksom in de middelste stand of verwijder de accu uit het apparaat.
2. Schuif de vergrendelingshuls van de binnenzeskant naar voren.
  - ◀ Houd de vergrendelingshuls in deze stand vast.
3. Trek het inzetgereedschap uit de gereedschapopname en laat de vergrendelingshuls los.

### 5.1.5 Riemhaak monteren (optioneel) 5



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel.** Een vallend apparaat kan u en anderen in gevaar brengen.

- Controleer voor het begin van het werk of de riemadapter goed op de riem bevestigd is.



#### Aanwijzing

Met de riemhaak kunt u het apparaat tegen het lichaam aan, aan een riem bevestigen. De riemhaak kan voor rechts en links dragen worden gemonteerd.

- Monteer de riemhaak.

## 5.2 Werkzaamheden

**Let op!** Gevaar voor beschadiging!

- Als de schakelaars voor de draairichting en/of de functieselectie tijdens het gebruik van het apparaat worden bediend, kan het apparaat beschadigd raken.
- Bedien deze schakelaars niet tijdens het gebruik.

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

### 5.2.1 Inschakelen

- Druk op de regelschakelaar.



#### Aanwijzing

Het toerental kan afhankelijk van de mate van indrukken van de regelschakelaar traploos tot het maximale toerental worden geregeld.

### 5.2.2 Uitschakelen

- Laat de regelschakelaar los.

### 5.2.3 Rechts-/linksloop instellen 6



#### Aanwijzing

Een omschakelblokkering voorkomt dat de schakelaar bij een lopende motor wordt omgezet.

In de middelste stand is de regelschakelaar geblokkeerd (inschakelblokkering).

- Stel de schakelaar rechtsom/linksom op de gewenste draairichting in.

### 5.2.4 Overbrenging kiezen 7

- Kies de versnelling.

### 5.2.5 Boren

1. Zet de instelring voor koppel en functie op het symbool .
2. Stel de schakelaar rechtsom/linksom op rechtsom in.

### 5.2.6 Schroeven

1. Stel op de instelring voor koppel en functie het benodigde koppel in.
2. Stel met de schakelaar rechtsom/linksom de gewenste draairichting in.

## 6 Transport en opslag van accu-apparaten

### Transport



#### ATTENTIE

**Onbedoeld in werking treden tijdens transport.** Door aangebrachte accu's kan het apparaat tijdens het transport onbedoeld in werking treden en beschadigd worden.

- ▶ Transporteer het apparaat altijd zonder aangebrachte accu's.

- ▶ Accu's verwijderen.
- ▶ Transporteer het apparaat en de accu's afzonderlijk.
- ▶ Transporteer de accu's nooit zonder verpakking.
- ▶ Controleer na een langdurig transport het apparaat en de accu's voor gebruik op beschadiging.

### Opslag



#### ATTENTIE

**Onbedoelde beschadiging door een defecte accu.** Lekkende accu's kunnen het apparaat beschadigen.

- ▶ Bewaar het apparaat altijd zonder aangebrachte accu's.

- ▶ Bewaar het apparaat en de accu's indien mogelijk koel en droog.
- ▶ Bewaar accu's nooit in de zon, op een verwarming of achter een raam.
- ▶ Bewaar het apparaat en de accu's buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- ▶ Controleer na een langdurige opslag het apparaat en de accu's voor gebruik op beschadiging.

## 7 Hulp bij storingen

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

### 7.1 Foutopsporing

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Apparaat functioneert niet.	Accu niet volledig aangebracht.	▶ Vergrendel de accu met een hoorbare "dubbele klik".
	Accu is ontladen.	▶ Vervang de accu en laad de lege accu op.
	Elektrische fout.	▶ Accu uit het apparaat nemen en contact opnemen met de <b>Hilti</b> Service.
Apparaat functioneert niet en één LED knippert.	Accu is ontladen.	▶ Vervang de accu en laad de lege accu op.
	Accu te heet of te koud.	▶ Breng de accu op de aanbevolen werkingstemperatuur.
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.
LED 1 knippert	Accu is ontladen.	▶ Vervang de accu en laad de lege accu op.
	Apparaat is overbelast (toepassingsgrens overschreden).	▶ Alvorens met de werkzaamheden te beginnen altijd de vermogensspecificaties van uw product in acht nemen. Zie Technische gegevens.
Accu raakt sneller leeg dan gewoonlijk.	Zeer lage omgevingstemperatuur.	▶ Laat de accu langzaam tot de omgevingstemperatuur opwarmen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Accu vergrendelt niet met een hoorbare "dubbele klik".	Vergrendelnokken van de accu vervuild.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reinig de vergrendelnokken en vergrendel de accu. Neem als het probleem blijft bestaan contact op met de <b>Hilti Service</b>.</li> </ul>


## 8 Recycling



### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel.** Gevaar door onjuiste recycling.

- ▶ Wanneer de uitrusting op ondeskundige wijze wordt afgevoerd kan dit tot het volgende leiden: Bij de verbranding van kunststof delen ontstaan giftige verbrandingsgassen, waardoor personen ziek kunnen worden. Batterijen kunnen ontploffen en daarbij, wanneer ze beschadigd of sterk verwarmd worden, vergiftigingen, brandwonden (door brandend zuur) of milieuvervuiling veroorzaken. Wanneer het apparaat niet zorgvuldig wordt afgevoerd, bestaat de kans dat onbevoegde personen de uitrusting op ondeskundige wijze gebruiken. Hierbij kunnen zij zichzelf en derden ernstig letsel toebrengen en het milieu vervuilen.
- ▶ Defecte accu's direct afvoeren. Zorg ervoor dat kinderen hier niet mee in aanraking komen. Haal de accu's niet uit elkaar en verbrand ze niet.
- ▶ Voer de accu's af volgens de nationale voorschriften af of geef verbruikte accu's terug aan **Hilti**.

 **Hilti** apparaten 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.

Overeenkomstig de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclingbedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.



- ▶ Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

## 9 Fabrieksgarantie

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

## 1 Indications relatives à la documentation




### 1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. 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 de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec 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 en combinaison avec un symbole :

	<b>DANGER !</b> Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	<b>AVERTISSEMENT !</b> Pour un danger imminent potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	<b>ATTENTION !</b> Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.


#### 1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles

#### 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 mode d'emploi.
3	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte.
⑪	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration <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 sont utilisés sur le produit :

	Perçage sans percussion
/min	Tours par minute
$n_0$	Vitesse nominale à vide
	Courant continu

### 1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des 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 produites vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

#### Caractéristiques produit

Type :	SFD 22-A
Génération :	01
N° de série :	

### 1.5 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre 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 outils électriques

**⚠ AVERTISSEMENT ! Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions.** Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions 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.

#### 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 électrique.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

#### Sécurité relative au système électrique

- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmentera le risque d'un choc électrique.
- **Éviter les contacts du corps 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.

#### Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique 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 électrique peut entraîner des blessures graves.
- **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- **Utiliser un équipement de protection individuelle 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 électrique, réduiront le risque de blessures des personnes.
- **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.
- **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électrique est arrêté avant de le brancher à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électrique 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 électrique en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.



- **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.

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

- **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électrique adapté au travail à effectuer.** Un outil électrique approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- **Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électrique qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- **Retirer le bloc-accu, 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 électrique.
- **Conserver les outils électriques non utilisés hors de portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électriques sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- **Prendre soin des outils électriques. 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 électrique s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

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

- **Dans les outils électriques, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accu est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque 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.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. En cas de contact de fluide avec les yeux, solliciter l'aide d'un personnel médical qualifié.

## 2.2 Consignes de sécurité supplémentaires spécifiques à la visseuse

### Sécurité des personnes

- Utiliser le produit uniquement s'il est en parfait état.
- Ne jamais entreprendre de manipulation ou de modification sur l'appareil.
- Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil. La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Tenir les poignées toujours sèches et propres.
- Tenir l'appareil par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil utilisé risque 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.
- Éviter de toucher des pièces en rotation – Risque de blessures !
- Lors de l'utilisation de l'appareil, porter des lunettes de protection adéquates, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.
- Porter aussi des gants de protection pour changer d'outil. Risque de blessures par coupure et de brûlures au contact avec l'outil amovible.
- Porter des lunettes de protection. Les éclats de matière peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux.
- Avant le début du travail, prendre connaissance de la classe de risque de la poussière générée lors des travaux. Utiliser un aspirateur avec une classification de sécurité autorisée officiellement et conforme aux dispositions locales concernant les poussières. Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé.

- ▶ Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé et porter, le cas échéant, un masque de protection respiratoire adapté au type de poussières. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont réputées être cancérogènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.

### Sécurité relative au système électrique

- ▶ 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. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil sont susceptibles de provoquer une décharge électrique si un câble électrique est endommagé par inadvertance.

### Utilisation et emploi soigneux de l'outil électrique

- ▶ Arrêter immédiatement l'outil électrique si l'outil se bloque. L'appareil peut dévier latéralement.
- ▶ Attendre jusqu'à ce que l'outil électrique soit arrêté avant de le déposer.

## 2.3 Utilisation et emploi soigneux des accus

- ▶ Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des accus Li-Ion.
- ▶ Ne pas exposer les accus à des températures élevées, ni au rayonnement direct du soleil ni au feu.
- ▶ Les accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C ou jetés au feu.
- ▶ Des accus Li-Ion endommagés ne doivent être ni utilisés, ni chargés.
- ▶ Si l'accu est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. **Hilti** une fois l'accu refroidi.

## 3 Description

### 3.1 Vue d'ensemble du produit 1

- |  |   |
|--|---|
| ① Hexagonal intérieur avec douille de verrouillage                         | ⑥ Interrupteur de commande (avec variateur de vitesse électronique)                                       |
| ② Bague de réglage du couple de rotation et de la fonction perçage         | ⑦ Lampe   |
| ③ Sélecteur de vitesse   | ⑧ Patte d'accrochage (en option)  |
| ④ Inverseur du sens de rotation droite / gauche avec dispositif de blocage | ⑨ Boutons de déverrouillage avec fonction supplémentaire d'activation de l'indicateur de l'état de charge |
| ⑤ Poignée  | ⑩ Affichage de l'état de charge et des défauts (accu Li-Ion)  |

### 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 les accus Li-Ion **Hilti** de la série B22.
- ▶ Pour ces accus, utiliser exclusivement les chargeurs **Hilti** de la série C4/36.

### 3.3 Éléments livrés

Visseuse-perceuse, mode d'emploi.

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Perforateur-burineur

	<b>SFD -22A</b>
<b>Tension de référence</b>	21,6 V
<b>Poids selon la procédure EPTA 01</b>	1,7 kg

	<b>SFD -22A</b>
<b>Vitesse de rotation 1ère vitesse</b>	0 tr/min ... 600 tr/min
<b>Vitesse de rotation 2ème vitesse</b>	0 tr/min ... 1.800 tr/min
<b>Couple prescrit (max.)</b>	28 Nm
<b>Réglage du couple de rotation</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

## 4.2 Valeurs de bruit et de vibrations

	<b>SFD -22A</b>
<b>Niveau de puissance acoustique <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Vissage sans percussion <math>a_h</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Incertitude Visage sans percussion (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Perçage dans le métal <math>a_{h,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Incertitude Visage sans perçage à percussion dans le métal (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Utilisation

### 5.1 Préparatifs



#### ATTENTION

**Risque de blessures !** Mise en marche inopinée du produit.

- 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.

#### 5.1.1 Introduction de l'accu 2

1. Insérer l'accu dans l'appareil jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un clic audible.
2. Vérifier que l'accu est bien en place.

#### 5.1.2 Retrait de l'accu 3

1. Appuyer sur les boutons de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu vers l'arrière.

#### 5.1.3 Mise en place de l'outil amovible 4



#### Remarque

L'appareil est équipé d'un emmanchement hexagonal intérieur 1/4" avec douille de verrouillage pour recevoir divers outils à monter.

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir l'accu de l'appareil.
2. Pousser la douille de verrouillage sur l'hexagonal intérieur vers l'avant.
  - ◀ Maintenir la douille de verrouillage dans cette position.
3. Emmancher l'outil amovible à fond dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il s'encliquette et relâcher la douille de verrouillage.
4. Vérifier que l'outil amovible tient bien.

#### 5.1.4 Retrait de l'outil amovible 4



#### ATTENTION

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

- Toujours porter des gants de protection lors de l'utilisation de l'appareil et pour le remplacement de l'outil amovible.

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir l'accu de l'appareil.
2. Pousser la douille de verrouillage sur l'hexagonal intérieur vers l'avant.
  - ◄ Maintenir la douille de verrouillage dans cette position.
3. Tirer l'outil amovible hors du porte-outil et relâcher la douille de verrouillage.

### 5.1.5 Montage de la patte d'accrochage (en option) 5



#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures.** Une chute de l'appareil pourrait vous mettre en danger ou mettre en danger d'autres personnes.

- Avant de commencer à travailler, vérifier que la patte d'accrochage à la ceinture est bien fixée.



#### Remarque

Cette patte permet d'accrocher l'appareil à la ceinture le long du corps. La patte d'accrochage peut être montée à droite ou à gauche selon le côté sur lequel l'appareil doit être porté.

- Monter la patte d'accrochage.

## 5.2 Travail

### Attention ! Risque d'endommagement !

- L'actionnement de l'interrupteur de sens de rotation et/ou de sélection de fonction en cours de fonctionnement risque d'endommager l'appareil.
- Ne pas actionner cet interrupteur en cours de fonctionnement.

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

### 5.2.1 Mise en marche

- Appuyer sur le variateur électronique de vitesse.



#### Remarque

La vitesse de rotation est augmentée progressivement jusqu'à sa valeur maximale selon la pression exercée sur le variateur électronique de vitesse.

### 5.2.2 Arrêt

- Relâcher le variateur électronique de vitesse.

### 5.2.3 Sélection du sens de rotation droite / gauche 6



#### Remarque


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).

- Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation souhaité.

### 5.2.4 Sélection de vitesse 7

- Choisir le régime approprié.

### 5.2.5 Perçage

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

### 5.2.6 Vissages

1. Régler le couple de rotation à l'aide de la bague de réglage du couple et de la fonction appropriée.
2. Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation souhaité.

## 6 Transport et stockage des appareils sur accu

### Transport



#### ATTENTION

**Mise en marche inopinée lors du transport.** Si les accus n'ont pas été retirés, il y a risque de mise en marche inopinée lors du transport de l'appareil, et que celui-ci soit alors endommagé.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter l'appareil.

- ▶ Retirer les accus.
- ▶ Transporter l'appareil et les accus emballés séparément.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un transport prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

### Stockage



#### ATTENTION

**Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux.** Des accus qui coulent risquent d'endommager l'appareil.

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker l'appareil.

- ▶ Stocker l'appareil et les accus si possible au frais et au sec.
- ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des installations de chauffage ou derrière des vitres.
- ▶ Stocker l'appareil et les accus hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un stockage prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

## 7 Aide au dépannage

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**.

### 7.1 Guide de dépannage

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'appareil ne fonctionne pas.	L'accu n'est pas complètement encliqueté.	▶ Encliqueter l'accu d'un « double-clic » audible.
	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
	Erreur d'origine électrique.	▶ Retirer l'accu de l'appareil et contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
L'appareil ne fonctionne pas et une LED clignote.	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
	Accu trop chaud ou trop froid.	▶ Amener l'accu à la température de service recommandée.
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.
La DEL 1 clignote	L'accu est déchargé.	▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.
	Charge excessive de l'appareil (limite d'emploi dépassée).	▶ Avant d'entamer tout travail, tenir compte des indications de puissance du produit. Se référer aux caractéristiques techniques.
L'accu se vide plus rapidement que d'habitude.	Température ambiante très basse.	▶ Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température de service.

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'accu ne s'encliquette pas avec un « double-clic » audible.	Ergots d'encliquetage encrassés sur l'accu.	► Nettoyer les ergots d'encliquetage et encliqueter l'accu dans son logement. Si le problème persiste, contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .

## 8 Recyclage



### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures.** Danger en cas de recyclage incorrect.

- En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : La combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les batteries abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte. Ce faisant, il y a risque de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.
- Éliminer sans tarder les accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas détruire les accus ni les incinérer.
- Éliminer les accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou restituer les accus ayant servi à **Hilti**.



Les appareils **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.

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.



- Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

## 9 Garantie constructeur

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

## 1 Información sobre la documentación




### 1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.

### 1.2 Explicación de símbolos



#### 1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	<b>¡PELIGRO!</b> Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Término utilizado para un posible peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	<b>PRECAUCIÓN</b> Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.


#### 1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés

#### 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.
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 de productos

#### 1.3.1 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Taladrar sin percusión
/min	Revoluciones por minuto
$n_0$	Número de referencia de revoluciones en vacío
	Corriente continua

### 1.4 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. 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.

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

#### Datos del producto

Modelo:	SFD 22-A
Generación:	01
N.º de serie:	

### 1.5 Declaración de conformidad

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que el producto aquí descrito cumple con las directivas 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 instrucciones e indicaciones de seguridad.** Si no se tienen en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad, podrían producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

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

#### 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 combustibles líquidos, gases o material en polvo.** 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

- ▶ **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.
- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

#### 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.
- ▶ **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 el equipo de protección 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 cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protección para los oídos.
- ▶ **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.
- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla o conectarla a 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.
- ▶ **Siempre que sea posible utilizar 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 reduce los riesgos derivados del polvo.

#### 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.
- ▶ **Retire la batería 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 conexión 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 no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica de forma meticulosa. 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.

#### Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **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.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o 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.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras. 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.

## 2.2 Indicaciones de seguridad adicionales de la atornilladora

### Seguridad de las personas

- ▶ Utilice el producto solo si está en perfecto estado técnico.
- ▶ Nunca efectúe manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
- ▶ Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta. La pérdida del control puede causar lesiones.
- ▶ Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas y limpias.
- ▶ Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil puede 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.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento. Existe riesgo de lesiones.
- ▶ Durante el uso de la herramienta, lleve gafas protectoras adecuadas, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera.
- ▶ Para cambiar el útil, utilice también guantes de protección. El contacto con el útil de inserción puede producir cortes y quemaduras.
- ▶ Utilice protección para los ojos. El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.
- ▶ Antes de iniciar el trabajo, consulte la clase de peligros derivados del polvo resultante del trabajo. Utilice un aspirador de obra con una clasificación de protección homologada conforme a las normas locales sobre la protección contra el polvo. El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo,

determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como minerales y metal puede ser nocivo para la salud.

- ▶ Procure una buena ventilación en el lugar de trabajo y utilice en caso necesario una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentran mezclados con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto.
- ▶ Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de los dedos para mejorar la circulación. En el caso de trabajos de larga duración, las vibraciones pueden causar alteraciones en el sistema nervioso o en los vasos sanguíneos de los dedos, las manos u otras articulaciones de las manos.

### Seguridad eléctrica

- ▶ 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 de la herramienta pueden provocar una descarga eléctrica si se daña por error un cable eléctrico.

### Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica si se bloquea el útil. La herramienta se puede desviar lateralmente.
- ▶ Espere hasta que la herramienta eléctrica se haya detenido antes de dejarla en ninguna superficie.

### 2.3 Manipulación y utilización segura de las baterías

- ▶ Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenamiento y manejo de las baterías de Ion-Litio.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de altas temperaturas, radiación solar directa y fuego.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C o quemar.
- ▶ Las baterías dañadas no se pueden reutilizar ni cargar.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque la herramienta en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables, y deje que se enfríe. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti** una vez que la batería se haya enfriado.

## 3 Descripción

### 3.1 Vista general del producto 1

- |  |  |
|--|--|
| ① Hexágono interior con casquillo de bloqueo                           | ⑥ Conmutador de control (con control electrónico de velocidad)                               |
| ② Anillo de ajuste para par de giro y taladrado                        | ⑦ Lámpara  |
| ③ Interruptor selector de velocidad                                    | ⑧ Colgador de cinturón (opcional)  |
| ④ Interruptor de conmutación derecha/izquierda con bloqueo de conexión | ⑨ Teclas de desbloqueo con función adicional de activación del indicador del estado de carga |
| ⑤ Empuñadura   | ⑩ Indicador del estado de carga y de averías (batería de Ion-Litio)                          |

### 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.

- ▶ Para este producto utilice únicamente las baterías de Ion-Litio de **Hilti** de la serie B22.
- ▶ Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores de **Hilti** de la serie C4/36.

### 3.3 Suministro

Taladro atornillador, manual de instrucciones.

## 4 Datos técnicos

### 4.1 Martillo perforador

	SFD -22A
Tensión nominal	21,6 V
Peso según el procedimiento EPTA 01	1,7 kg
Número de revoluciones de la 1.ª velocidad	0 rpm ... 600 rpm
Número de revoluciones de la 2.ª velocidad	0 rpm ... 1.800 rpm
Par de giro (máx.)	28 Nm
Ajuste del par de giro	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones

	SFD -22A
Nivel de potencia acústica $L_{WA}$	80 dB
Atornillar sin percusión $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre al atornillar sin percusión (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Taladrar en metal $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre al atornillar en metal sin taladrado con percusión (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Manejo

### 5.1 Preparación del trabajo



#### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones.** Arranque involuntario del producto.

- 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.

#### 5.1.1 Colocación de la batería

1. Coloque la batería en el soporte de la herramienta hasta que encaje de forma audible.
2. Compruebe que la batería está bien colocada.

#### 5.1.2 Extracción de la batería

1. Pulse las teclas de desbloqueo de la batería.
2. Extraiga la batería hacia atrás.

#### 5.1.3 Colocación del útil de inserción



#### Indicación

La herramienta está equipada con un hexágono interior de 1/4" con casquillo de bloqueo para alojar distintos útiles de inserción.

1. Sitúe el conmutador de giro a la derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Desplace hacia delante el casquillo de bloqueo en el hexágono interior.
  - ◄ Sujete el casquillo de bloqueo en esta posición.
3. Encaje el útil de inserción en el portaútiles introduciéndolo hasta el tope y suelte el casquillo de bloqueo.
4. Compruebe que el útil de inserción quede fijado de forma segura.

#### 5.1.4 Extracción del útil de inserción 4



##### **PRECAUCIÓN**

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

- Utilice guantes de protección mientras esté usando la herramienta y al cambiar de útil.

1. Sitúe el conmutador de giro a la derecha/izquierda en la posición central o retire la batería de la herramienta.
2. Desplace hacia delante el casquillo de bloqueo en el hexágono interior.
  - ◄ Sujete el casquillo de bloqueo en esta posición.
3. Extraiga el útil de inserción del portaútiles y suelte el casquillo de bloqueo.

#### 5.1.5 Montaje del colgador de cinturón (opcional) 5



##### **ADVERTENCIA**

**Riesgo de lesiones.** Si se cae la herramienta, usted u otras personas pueden verse en peligro.

- Antes de iniciar el trabajo, compruebe que el colgador de cinturón está fijado con seguridad.



##### **Indicación**

Con el colgador de cinturón puede fijar la herramienta en el cinturón de forma que quede pegada al cuerpo. El colgador de cinturón puede montarse para llevar la herramienta tanto a la derecha como a la izquierda.

- Monte el colgador de cinturón.

#### 5.2 Procedimiento de trabajo

**¡Atención!** Riesgo de daños

- Accionar el interruptor para la selección del sentido de giro o la función durante el funcionamiento puede producir daños en la herramienta.
- No accione el interruptor durante el funcionamiento.

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

##### 5.2.1 Conexión

- Pulse el conmutador de control.



##### **Indicación**

Según la profundidad a la que se presione el conmutador de control, se puede ajustar la velocidad de forma continua hasta la velocidad máxima.

##### 5.2.2 Desconexión

- Suelte el conmutador de control.

##### 5.2.3 Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda 6



##### **Indicación**

Un bloqueo impide la conmutación con el motor en marcha.


En la posición central, el conmutador de control está bloqueado (bloqueo de conexión).

- Ajuste el conmutador de giro a la derecha/izquierda en la posición de giro deseada.

##### 5.2.4 Selección de la velocidad 7

- Seleccione la velocidad.

## 5.2.5 Taladrado

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

## 5.2.6 Atornillado

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

## 6 Transporte y almacenamiento de las herramientas alimentadas por batería

### Transporte



#### PRECAUCIÓN

**Arranque involuntario durante el transporte.** Si las baterías están puestas, la herramienta se puede poner en marcha durante el transporte de forma descontrolada y resultar dañada.

- Transporte la herramienta siempre sin baterías.

- Retire las baterías.
- Transporte la herramienta y las baterías en embalajes separados.
- No transporte nunca las baterías sin embalaje.
- Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido transportadas durante mucho tiempo.

### Almacenamiento



#### PRECAUCIÓN

**Daños imprevistos por baterías defectuosas.** Si las baterías tienen fugas pueden dañar el aparato.

- Guarde la herramienta siempre sin baterías.

- Guarde la herramienta y las baterías en un lugar lo más seco y fresco posible.
- No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás de una luna de cristal.
- Guarde la herramienta y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- Compruebe si la herramienta o las baterías presentan daños tras haber sido almacenadas durante mucho tiempo.

## 7 Ayuda en caso de averías

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

### 7.1 Localización de averías

Anomalía	Posible causa	Solución
La herramienta no funciona.	La batería no se ha insertado completamente.	► Introduzca la batería hasta que encaje y se oiga un doble clic.
	La batería está descargada.	► Cambie la batería y cargue la que se encuentra descargada.
	Error en el sistema eléctrico.	► Extraiga la batería de la herramienta y póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
La herramienta no funciona y parpadea un LED.	La batería está descargada.	► Cambie la batería y cargue la que se encuentra descargada.
	La batería está demasiado caliente o fría.	► Deje que la batería alcance la temperatura de trabajo recomendada.
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.

Anomalia	Posible causa	Solución
El LED 1 parpadea.	La batería está descargada.	► Cambie la batería y cargue la que se encuentra descargada.
	La herramienta está sobrecargada (límites de aplicación superados).	► Antes de realizar cualquier trabajo, observe los datos de rendimiento de su producto. Véase «Datos técnicos».
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 encaja con un doble clic audible.	Suciedad en las lengüetas de la batería.	► Limpie las pestañas y encaje la batería. Si el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .


## 8 Reciclaje



### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones.** Peligro por un reciclaje indebido.

- Una eliminación no reglamentaria del equipamiento puede tener las siguientes consecuencias: si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas. Si las baterías están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente. Si se realiza una eliminación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inapropiado del mismo. Esto generaría el riesgo de provocar lesiones al usuario o a terceros, así como la contaminación del medio ambiente.
- Deseche inmediatamente las baterías defectuosas. Manténgalas fuera del alcance de los niños. No desmonte ni queme las baterías.
- Deseche las baterías respetando las disposiciones de su país o devuelva las baterías usadas a **Hilti**.

Las herramientas  **Hilti** están fabricadas 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 en el Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su transposición a la legislación nacional, los equipos eléctricos usados se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización respetuosa con el medio ambiente.



- No deseche las herramientas eléctricas junto con los desperdicios domésticos.

## 9 Garantía del fabricante

- Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

## 1 Indicações sobre a documentação




### 1.1 Sobre esta documentação

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

### 1.2 Explicação dos símbolos



#### 1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes palavras-sinal são utilizadas em combinação com um símbolo:

	<b>PERIGO!</b> Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.
	<b>AVISO!</b> Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.
	<b>CUIDADO!</b> Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.



#### 1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis

#### 1.2.3 Símbolos nas figuras



Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

<b>2</b>	Estes números referem-se à respectiva figura no início deste manual.
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 são utilizados os seguintes símbolos:

	Furar sem percussão
/min	Rotações por minuto
$n_0$	Velocidade nominal em vazio
	Corrente contínua

#### 1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Este pessoal deverá estar informado, em particular, sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

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

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

#### Dados do produto

Tipo:	SFD 22-A
Geração:	01
N.º de série:	

### 1.5 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto aqui descrito está em conformidade com as directivas e normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução da declaração de conformidade.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

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

## 2 Segurança

### 2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

**⚠ AVISO! Leia todas as normas de segurança e instruções.** O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

#### Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

#### Segurança eléctrica

- ▶ **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.
- ▶ **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.

#### 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.
- ▶ **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 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar 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.



- ▶ **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.

#### **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.
- ▶ **Remova a bateria, 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 cuidadosa das ferramentas eléctricas. 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.

#### **Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria**

- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **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.
- ▶ **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.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele. No caso de contacto accidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.

## **2.2 Normas de segurança adicionais para a aparafusadora**

### **Segurança física**

- ▶ Utilize o produto somente se estiver em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Nunca manipule ou altere a ferramenta.
- ▶ Utilize os punhos auxiliares fornecidos com a ferramenta. A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ Segure a ferramenta sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. Mantenha os punhos secos e limpos.
- ▶ Segure a ferramenta apenas pelas áreas isoladas dos punhos quando executar trabalhos onde o acessório pode 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.
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas - risco de ferimentos!
- ▶ Durante a utilização da ferramenta, use óculos de protecção adequados, capacete de protecção, protecção auricular, luvas de protecção e máscara antipoeiras.
- ▶ Também deve usar luvas de protecção durante a substituição de acessórios. Tocar no acessório pode causar ferimentos por corte e queimaduras.
- ▶ Utilize óculos de protecção. Os estilhaços podem provocar ferimentos corporais, nomeadamente nos olhos.
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, apure a classe de perigo do pó gerado. Utilize um aspirador industrial com protecção aprovada e que esteja de acordo com as regulamentações locais sobre emissão de poeiras nocivas para o ambiente. Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos.
- ▶ Garanta uma boa ventilação do local de trabalho e, se necessário, use uma máscara de protecção respiratória, adequada para o respectivo pó. O contacto ou inalação do pó podem provocar reacções

alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados póis, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado.

- ▶ Faça pausas durante o trabalho e exercícios para melhorar a circulação sanguínea nos dedos. Ao trabalhar durante períodos mais prolongados, as vibrações podem causar perturbações nos vasos sanguíneos ou no sistema nervoso nos dedos, mãos ou pulsos.

### Segurança eléctrica

- ▶ 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 da ferramenta podem causar um choque eléctrico se, inadvertidamente, danificarem uma linha eléctrica.

### Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- ▶ Desligue imediatamente a ferramenta eléctrica, se o instrumento bloquear. A ferramenta pode desviar-se para os lados.
- ▶ Aguarde até que a ferramenta eléctrica esteja parada, antes de a pousar.

### 2.3 Utilização e manutenção de baterias

- ▶ Observe as regras específicas sobre transporte, armazenagem e utilização de baterias de iões de lítio.
- ▶ Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas, radiação solar directa e fogo.
- ▶ As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C ou incineradas.
- ▶ As baterias danificadas não podem ser carregadas, nem reutilizadas.
- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. Coloque a ferramenta num local que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastada de materiais combustíveis, onde possa ser vigiada e deixe-a arrefecer. Contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti** depois de a bateria ter arrefecido.

## 3 Descrição

### 3.1 Vista geral do produto 1

- |  |  |
|--|--|
| ① Sextavado interior com anel de retenção                                  | ⑥ Interruptor on/off (com regulação electrónica da velocidade)                             |
| ② Anel de regulação para torque e furar                                    | ⑦ Lanterna   |
| ③ Selector de velocidade   | ⑧ Gancho de cinto (opcional)   |
| ④ Comutador de rotação para a direita/esquerda com dispositivo de bloqueio | ⑨ Botões de destravamento com função adicional – activação do indicador do estado de carga |
| ⑤ Punho  | ⑩ Indicador do estado de carga e de avaria (bateria de iões de lítio)                      |

### 3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

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 as baterias de iões de lítio **Hilti** da série B22.
- ▶ Para estas baterias, utilize apenas os carregadores **Hilti** da série C4/36.

### 3.3 Incluído no fornecimento

Berbequim/aparafusadora, manual de instruções.

## 4 Características técnicas

### 4.1 Martelo perfurador

	<b>SFD -22A</b>
<b>Tensão nominal</b>	21,6 V
<b>Peso de acordo com o procedimento EPTA de 01</b>	1,7 kg

	<b>SFD -22A</b>
<b>Número de rotações 1.ª velocidade</b>	0 rpm ... 600 rpm
<b>Número de rotações 2.ª velocidade</b>	0 rpm ... 1 800 rpm
<b>Torque (máx.)</b>	28 Nm
<b>Regulação do torque</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

## 4.2 Informação sobre o ruído e a vibração

	<b>SFD -22A</b>
<b>Nível de potência da emissão sonora <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Aparafusar sem percussão <math>a_n</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Incerteza para aparafusar sem percussão (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Furar em metal <math>a_{n,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Incerteza para aparafusar sem furar com percussão em metal (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Utilização

### 5.1 Preparação do local de trabalho



#### **CUIDADO**

**Risco de ferimentos!** Arranque inadvertido do produto.

- ▶ 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.

#### 5.1.1 Inserir a bateria

1. Insira a bateria no suporte da ferramenta, até engatar de forma audível.
2. Verifique se a bateria está correctamente encaixada.

#### 5.1.2 Retirar a bateria

1. Pressione os botões de destravamento da bateria.
2. Extraia a bateria para trás.

#### 5.1.3 Colocar o acessório



#### **Nota**

A ferramenta está equipada com um sextavado interior de 1/4" com anel de retenção para alojamento de diversos acessórios.

1. Coloque o comutador de rotação para a direita/esquerda em posição central ou retire a bateria da ferramenta.
2. Empurre o anel de retenção no sextavado interior para a frente.
  - ◀ Segure o anel de retenção nesta posição.
3. Insira o acessório até ao encosto no mandril e solte o anel de retenção.
4. Verifique se o acessório está bem apertado.

#### 5.1.4 Retirar o acessório



#### **CUIDADO**

**Risco de ferimentos.** O acessório pode estar quente ou com arestas vivas.

- ▶ Use luvas de protecção quando utilizar a ferramenta e ao mudar o acessório.

1. Coloque o comutador de rotação para a direita/esquerda em posição central ou retire a bateria da ferramenta.

2. Empurre o anel de retenção no sextavado interior para a frente.
  - ◀ Segure o anel de retenção nesta posição.
3. Puxe o acessório para fora do mandril e solte o anel de retenção.

### 5.1.5 Montar o gancho de cinto (opcional) 5



#### AVISO

**Risco de ferimentos.** Uma ferramenta em queda pode causar acidentes.

- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique se o gancho de cinto está realmente fixo.



#### Nota

O gancho de cinto permite-lhe fixar a ferramenta no cinto, encostada ao corpo. O gancho de cinto pode ser montado para utilização do lado direito e do lado esquerdo.

- ▶ Monte o gancho de cinto.

## 5.2 Trabalhar

**Atenção!** Perigo de danos!

- ▶ O accionamento dos interruptores do sentido de rotação e/ou da selecção da função durante o funcionamento poderá dar origem a danos na ferramenta.
- ▶ Não accione estes interruptores durante o funcionamento.

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

### 5.2.1 Ligar

- ▶ Pressione o interruptor on/off.



#### Nota

Consoante a profundidade da compressão do interruptor on/off, é possível controlar as rotações gradualmente, até se alcançar a velocidade máxima.

### 5.2.2 Desligar

- ▶ Solte o interruptor on/off.

### 5.2.3 Ajustar a rotação à direita ou à esquerda 6



#### Nota

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).

- ▶ Ajuste o comutador de rotação para a direita/esquerda conforme o sentido de rotação pretendido.

### 5.2.4 Seleccionar a velocidade 7

- ▶ Seleccione a velocidade.

### 5.2.5 Perfurar

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

### 5.2.6 Aparafusar

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

## 6 Transporte e armazenamento de ferramentas de baterias recarregáveis

### Transporte



#### CUIDADO

**Arranque inadvertido durante o transporte.** Com as baterias colocadas, pode ocorrer um arranque descontrolado da ferramenta durante o transporte e esta ficar danificada.

- ▶ Transportar a ferramenta sempre sem as baterias colocadas.

- ▶ Retirar as baterias.
- ▶ Transportar a ferramenta e as baterias embaladas individualmente.
- ▶ Nunca transportar as baterias em embalagem solta.
- ▶ Após transporte prolongado, verificar a ferramenta e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

### Armazenamento



#### CUIDADO

**Dano acidental devido a baterias com defeito.** Se as baterias perderem líquido podem danificar a ferramenta.

- ▶ Armazenar a ferramenta sempre sem as baterias colocadas.

- ▶ Armazenar a ferramenta e as baterias em local o mais fresco e seco possível.
- ▶ Nunca armazenar as baterias em locais onde fiquem sujeitas à exposição solar, em cima de radiadores ou por trás de um vidro.
- ▶ Armazenar a ferramenta e as baterias fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após armazenamento prolongado, verificar a ferramenta e as baterias quanto a danos, antes da utilização.

## 7 Ajuda em caso de avarias

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**.

### 7.1 Localização de avarias

Avaria	Causa possível	Solução
A ferramenta não funciona.	A bateria não está completamente encaixada.	▶ Encaixe a bateria com duplo clique audível.
	A bateria está descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
	Avaria eléctrica.	▶ Retire a bateria da ferramenta e contacte um Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
A ferramenta não funciona e pisca um LED.	A bateria está descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
	Bateria demasiado quente ou demasiado fria.	▶ Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada.
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.
LED 1 pisca	A bateria está descarregada.	▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
	Sobrecarga por ter excedido os limites da ferramenta.	▶ Antes de todos os trabalhos, tenha em atenção a indicação da potência do seu produto. Consulte as Características técnicas.

Avaria	Causa possível	Solução
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 duplo clique audível.	Sujidade nas patilhas de encaixe da bateria.	► Limpe as patilhas de encaixe e encaixe a bateria. Se o problema continuar a surgir, contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .


## 8 Reciclagem



### AVISO

**Risco de ferimentos.** Perigo devido a reciclagem incorrecta.

- Em caso reciclagem incorrecta do equipamento, podem surgir as seguintes consequências: A combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde. Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental. Uma eliminação incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.
- Recicle imediatamente as baterias avariadas. Mantenha-as afastadas do alcance das crianças. Não desmantele nem incinere as baterias.
- Recicle as baterias de acordo com as regulamentações nacionais em vigor ou devolva as baterias usadas à **Hilti**.

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.



- Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

## 9 Garantia do fabricante

- Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

## 1 Dati per la documentazione




### 1.1 In riferimento alla presente documentazione

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

### 1.2 Spiegazioni del disegno



#### 1.2.1 Segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento avvisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Le seguenti parole segnaletiche vengono utilizzate in abbinamento ad un simbolo:

	<b>PERICOLO!</b> Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.
	<b>ATTENZIONE!</b> Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni fisiche gravi o mortali.
	<b>PRUDENZA!</b> Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lievi lesioni alle persone o danni materiali.





#### 1.2.2 Simboli nella documentazione

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili

#### 1.2.3 Simboli nelle figure





Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio delle presenti istruzioni.
	La numerazione indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalle fasi di lavoro nel testo.
	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura <b>Panoramica</b> e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo <b>Panoramica prodotto</b> .
	Questo simbolo dovrebbe attirare in particolare 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 vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Foratura senza percussione
	Rotazioni al minuto
	Numero di giri a vuoto nominale
	Corrente continua

#### 1.4 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati all'operatore professionista e l'uso, la manutenzione e la cura devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati da personale non opportunamente istruito in modo non idoneo o non conforme.

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

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

#### Dati prodotto

Tipo:	SFD 22-A
Generazione:	01
N. di serie:	

### 1.5 Dichiarazione di conformità

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che il prodotto qui descritto è stato realizzato in conformità alle direttive e norme vigenti. L'immagine della dichiarazione di conformità è riportata alla fine della presente documentazione.

La documentazione tecnica è depositata 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 e le avvertenze.** La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle 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.

#### 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

- **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.
- **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.

#### 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, alcool o farmaci.** Un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo elettrico può provocare gravi 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 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.
- **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.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare 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.



- ▶ **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.

#### **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.
- ▶ **Rimuovere la batteria prima di procedere con le impostazioni dell'attrezzo, di sostituire gli accessori o di posare 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'utensile 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. 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.

#### **Utilizzo e cura dell'attrezzo a batteria**

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni cutanee o ustioni. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Se il liquido finisce negli occhi, rivolgersi ad un medico.

## **2.2 Indicazioni di sicurezza supplementari avvitatore**

### **Sicurezza delle persone**

- ▶ Utilizzare questo prodotto solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Non manipolare né apportare mai modifiche all'attrezzo.
- ▶ Utilizzare l'attrezzo con le impugnature supplementari fornite in dotazione. Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.
- ▶ Tenere sempre l'attrezzo saldamente con entrambe le mani e utilizzando le apposite impugnature. Mantenere sempre le impugnature pulite ed asciutte.
- ▶ Se si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri in contatto con cavi elettrici nascosti, afferrare l'attrezzo dalle impugnature isolate. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dello strumento e causare così una scossa elettrica.
- ▶ Evitare di toccare i componenti rotanti - Pericolo di lesioni!
- ▶ Durante l'utilizzo dell'attrezzo indossare occhiali di protezione adeguati, elmetto protettivo, protezioni acustiche, guanti di protezione ed una leggera maschera di protezione per le vie respiratorie.
- ▶ Indossare guanti protettivi anche durante la sostituzione dell'utensile. Un eventuale contatto con l'utensile utilizzato può causare lesioni da taglio ed ustioni.
- ▶ Utilizzare occhiali di protezione. Il materiale scheggiato può causare ferite all'operatore e provocare lesioni agli occhi.
- ▶ Prima di iniziare il lavoro, verificare la categoria di rischio delle polveri che si formeranno durante il lavoro. Impiegare un aspirapolvere da cantiere con classificazione di protezione rilasciata ufficialmente, che sia conforme alle disposizioni locali sulla protezione dalla polvere. Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, calcestruzzo / muratura / pietra, che contengono quarzo, e minerali o metallo, possono essere dannose per la salute.
- ▶ Accertarsi che la postazione di lavoro sia ben ventilata e, all'occorrenza, indossare una mascherina di protezione delle vie respiratorie adatta alla polvere prodotta durante la lavorazione. Il contatto o

l'inalazione di polvere possono provocare reazioni allergiche e/o patologie delle vie aeree dell'utente oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio, sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto.

- Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi per le dita al fine di migliorarne la circolazione sanguigna. In caso di lavori prolungati, a causa delle vibrazioni si possono verificare disturbi ai vasi sanguigni o al sistema nervoso per quanto riguarda dita, mani o polsi.

#### Sicurezza elettrica

- Prima di iniziare a lavorare controllare l'area di lavoro per individuare eventuali cavi elettrici, condutture del gas o dell'acqua nascosti. Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono causare una scossa elettrica se, inavvertitamente, viene danneggiato un cavo elettrico.

#### Utilizzo conforme e cura degli attrezzi elettrici

- Spegnerne immediatamente l'attrezzo, qualora l'utensile dovesse bloccarsi. L'attrezzo può spostarsi lateralmente.
- Attendere finché l'attrezzo elettrico non si arresta prima di deporlo.

### 2.3 Utilizzo conforme e cura delle batterie

- Rispettare le particolari direttive per il trasporto, la conservazione e l'azionamento delle batterie al litio.
- Tenere le batterie lontane dalle alte temperature, dall'irraggiamento diretto del sole e dalle fiamme.
- Le batterie non devono essere smontate, schiacciate, riscaldate a temperature superiori a 80°C o bruciate.
- Le batterie danneggiate non devono essere ricaricate né ulteriormente utilizzate.
- Quando la batteria è troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Posizionare l'attrezzo in un luogo non infiammabile o ad una distanza sufficiente dai materiali infiammabili, dove può essere tenuto sotto controllo, e lasciarlo raffreddare. Dopo che la batteria si è raffreddata, contattare il Centro Riparazioni **Hilti**.

## 3 Descrizione

### 3.1 Panoramica del prodotto 1

- |   |  |
|---|--|
| ① Attacco esagonale con manicotto di bloccaggio               | ⑥ Interruttore di comando (con regolazione elettronica del numero di giri)                             |
| ② Anello di regolazione per coppia di serraggio e foratura    | ⑦ Torcia   |
| ③ Selettore di velocità                                       | ⑧ Gancio per cintura (opzionale)   |
| ④ Selettore del senso di rotazione con blocco dell'accensione | ⑨ Tasti di sbloccaggio con funzione supplementare di attivazione dell'indicatore del livello di carica |
| ⑤ Impugnatura   | ⑩ Indicatore del livello di carica ed indicatore di anomalie (batteria al litio)                       |

### 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** della serie B22.
- Per queste batterie utilizzare esclusivamente i caricabatteria **Hilti** della serie C4/36.

### 3.3 Dotazione

Trapano avvitatore, manuale d'istruzioni.

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Martello perforatore

	SFD -22A
Tensione nominale	21,6 V
Peso secondo la procedura EPTA 01	1,7 kg
Numero di giri 1ª velocità	0 giri/min ... 600 giri/min

	<b>SFD -22A</b>
<b>Numero di giri 2<sup>a</sup> velocità</b>	0 giri/min ... 1.800 giri/min
<b>Coppia di serraggio (max.)</b>	28 Nm
<b>Impostazione della coppia di serraggio</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

#### 4.2 Informazioni sulla rumorosità e sulle vibrazioni

	<b>SFD -22A</b>
<b>Livello di potenza sonora <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Avvitatura senza percussione <math>a_h</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Incertezza per avvitatura senza percussione (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Foratura nel metallo <math>a_{h,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Incertezza per avvitatura senza percussione, foratura nel metallo (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Utilizzo

### 5.1 Preparazione al lavoro



#### **PRUDENZA**

**Pericolo di lesioni!** Avvio accidentale del prodotto.

- 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.

#### 5.1.1 Inserimento della batteria 2

1. Inserire la batteria nel supporto utensile finché non scatta percettibilmente in sede.
2. Controllare che la batteria sia correttamente in sede.

#### 5.1.2 Rimozione della batteria 3

1. Premere i tasti di sbloccaggio della batteria.
2. Estrarre la batteria tirandola indietro.

#### 5.1.3 Inserimento dell'utensile 4



#### **Nota**

L'attrezzo è dotato di un attacco esagonale da 1/4" con manicotto di bloccaggio per l'attacco di diversi utensili.

1. Portare il selettore del senso di rotazione in posizione centrale oppure scollegare la batteria dall'attrezzo.
2. Spingere in avanti il manicotto di bloccaggio sull'attacco esagonale.
  - ◀ Tenere fermo il manicotto di bloccaggio in questa posizione.
3. Inserire l'utensile fino a battuta nel porta-utensile e rilasciare il manicotto di bloccaggio.
4. Verificare che l'utensile sia fissato in modo sicuro.

#### 5.1.4 Rimozione dell'utensile 4



#### **PRUDENZA**

**Pericolo di lesioni.** L'utensile può essere caldo o tagliente.

- Indossare i guanti protettivi durante l'uso dell'attrezzo e durante il cambio utensile.

1. Portare il selettore del senso di rotazione in posizione centrale oppure scollegare la batteria dall'attrezzo.
2. Spingere in avanti il manicotto di bloccaggio sull'attacco esagonale.

- ◁ Tenere fermo il manico di bloccaggio in questa posizione.

3. Estrarre l'utensile dal porta-utensile e rilasciare il manico di bloccaggio.

### 5.1.5 Montaggio del gancio per cintura (opzionale) 5



#### ATTENZIONE

**Pericolo di lesioni.** La caduta dell'attrezzo può rappresentare un pericolo per voi e per gli altri.

- ▶ Prima dell'inizio dei lavori, controllare che il gancio per cintura sia fissato saldamente.



#### Nota

Il gancio per cintura consente di fissare l'attrezzo alla cintura in modo che sia sempre a portata di mano. Il gancio per cintura può essere montato sia per il trasporto a destra che a sinistra.

- ▶ Montare il gancio per cintura.

### 5.2 Lavoro

**Attenzione!** Pericolo di danneggiamento!

- ▶ L'azionamento dell'interruttore del senso di rotazione e/o la selezione di funzioni durante il funzionamento possono provocare danni all'attrezzo.
- ▶ Non azionare questi interruttori durante il funzionamento.

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

#### 5.2.1 Accensione

- ▶ Premere l'interruttore di comando.



#### Nota

In funzione della profondità di pressione dell'interruttore di comando è possibile impostare in modo continuo il numero di giri fino a raggiungere il valore massimo.

#### 5.2.2 Spegnimento

- ▶ Lasciare l'interruttore di comando.

#### 5.2.3 Regolazione del senso di rotazione 6



#### Nota

Un dispositivo di blocco impedisce la commutazione, con il motore in funzione.

Nella posizione centrale l'interruttore di comando è bloccato (blocco dell'accensione).

- ▶ Regolare il selettore del senso di rotazione nel senso di rotazione desiderato.

#### 5.2.4 Selezione della velocità 7

- ▶ Selezionare la velocità.

#### 5.2.5 Foratura

1. Posizionare l'anello di regolazione per coppia e funzione sul simbolo
2. Regolare il selettore del senso di rotazione nel senso di rotazione destrorso.

#### 5.2.6 Avvitatura

1. Regolare la coppia necessaria sull'anello di regolazione per la coppia e la funzione.
2. Impostare il senso di rotazione desiderato tramite il selettore del senso di rotazione.

## 6 Trasporto e magazzinaggio degli attrezzi a batteria

### Trasporto



#### PRUDENZA

**Avvio accidentale durante il trasporto.** A causa delle batterie lasciate internamente, l'attrezzo può avviarsi in modo incontrollato durante il trasporto e danneggiarsi.

- ▶ Trasportare sempre l'attrezzo solamente dopo aver rimosso le batterie.

- ▶ Togliere le batterie.
- ▶ Trasportare l'attrezzo e le batterie in un'unica confezione.
- ▶ Non trasportare mai le batterie alla rinfusa.
- ▶ Dopo un lungo periodo di trasporto, verificare che l'attrezzo e le batterie non presentino danneggiamenti.

### Stoccaggio



#### PRUDENZA

**Danneggiamento accidentale dovuto a batterie difettose.** L'apparecchio potrebbe essere danneggiato da eventuali perdite di liquido delle batterie.

- ▶ Immagazzinare sempre l'attrezzo dopo aver rimosso le batterie.

- ▶ Immagazzinare l'attrezzo e le batterie in un luogo possibilmente fresco e asciutto.
- ▶ Non lasciare mai le batterie al sole, su caloriferi o dietro le finestre.
- ▶ Porre l'attrezzo e le batterie fuori dalla portata dei bambini e del personale non autorizzato.
- ▶ Dopo un lungo periodo di magazzinaggio, verificare che l'attrezzo e le batterie non presentino danneggiamenti.

## 7 Supporto in caso di anomalie

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

### 7.1 Problemi e soluzioni

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
L'attrezzo non funziona.	Batteria non completamente innestata.	▶ Innestare la batteria con un "doppio clic" percettibile.
	La batteria è scarica.	▶ Sostituire la batteria e ricaricare quella scarica.
	Guasto elettrico.	▶ Estrarre la batteria dall'attrezzo e contattare il Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .
L'attrezzo non funziona e lampeggia un LED.	La batteria è scarica.	▶ Sostituire la batteria e ricaricare quella scarica.
	Batteria troppo calda o troppo fredda.	▶ Portare la batteria alla temperatura di lavoro consigliata.
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.
Il LED 1 lampeggia	La batteria è scarica.	▶ Sostituire la batteria e ricaricare quella scarica.
	L'attrezzo è sovraccarico (limiti di utilizzo superati).	▶ Prima di procedere con qualsiasi attività attenersi ai dati sulle prestazioni del prodotto. Vedere dati tecnici.
La batteria si scarica più rapidamente del solito.	Temperatura ambiente molto bassa.	▶ Far riscaldare lentamente la batteria a temperatura ambiente.

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
La batteria non si innesta con un "doppio clic" percettibile.	Contatti di innesto della batteria sporchi.	► Pulire i contatti di innesto ed innestare la batteria. Se il problema persiste, recarsi presso il Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .


## 8 Smaltimento



### ATTENZIONE

**Pericolo di lesioni.** Pericolo derivante da uno smaltimento non corretto.

- In caso di smaltimento non corretto delle attrezzature possono verificarsi i seguenti eventi: durante la combustione di parti in plastica vengono prodotti gas tossici che possono causare problemi di salute. Le batterie possono esplodere se sono danneggiate o notevolmente surriscaldate e, di conseguenza, possono causare avvelenamenti, ustioni, corrosione o inquinamento. Uno smaltimento sconsiderato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio, provocando gravi lesioni a sé stessi oppure a terzi, nonché inquinamento dell'ambiente.
- Le batterie difettose devono essere smaltite immediatamente. Tenerle fuori dalla portata dei bambini. Non smontare né bruciare le batterie.
- Smaltire le batterie secondo le vigenti norme nazionali o restituire le batterie esauste a **Hilti**.

Gli strumenti e gli attrezzi  **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, **Hilti** provvede al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti **Hilti** oppure il proprio referente Hilti.

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.



- Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

## 9 Garanzia del costruttore

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

## 1 Oplysninger vedrørende dokumentationen




### 1.1 Vedrørende denne dokumentation

- Læs denne dokumentation igennem før ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med produktet, og overdrag det kun til andre personer sammen med denne anvisning.

### 1.2 Tegnforklaring



#### 1.2.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes sammen med et symbol:

	<b>FARE!</b> Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	<b>ADVARSEL!</b> Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	<b>FORSIGTIG!</b> Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.




#### 1.2.2 Symboler i denne dokumentation

Følgende symboler anvendes i denne dokumentation:

	Læs brugsanvisningen før brug
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger

#### 1.2.3 Symboler i illustrationer



Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til det respektive billede i starten af denne vejledning.
3	Nummereringen udtrykker arbejdsrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejdsrinnene i teksten.
	Positionsnumre anvendes i illustrationen <b>Oversigt</b> og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet <b>Produktoversigt</b> .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

### 1.3 Produktspecifikke symboler

#### 1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler anvendes på produktet:

	Boring uden slagfunktion
/min	Omdrejninger pr. minut
$n_0$	Nominelt omdrejningstal, ubelastet
	Jævnstrøm

### 1.4 Produktoplysninger

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

Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.

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

#### Produktoplysninger

Type:	SFD 22-A
Generation:	01
Serienummer:	

### 1.5 Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende direktiver og standarder. Sidst i dette dokument finder du et billede af overensstemmelseserklæringen.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

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

## 2 Sikkerhed

### 2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

**⚠ ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner.** Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

#### Arbejdspladssikkerhed

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

#### Elektrisk sikkerhed

- **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

#### Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge elværktøjet fornuftigt. Anvend aldrig elværktøj, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjebliklig uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- **Undgå at arbejde i unormale kropstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.

#### Anvendelse og pleje af elværktøjet

- **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.



- **Brug ikke elværktøj, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- **Fjern batteriet, inden du foretager indstillinger, skifter tilbehørsdele eller lægger maskinen væk.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- **Opbevar ubenyttede elværktøjer uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med elværktøjet eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte dette. Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Sørg for at pleje elværktøj omhyggeligt.** Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.
- **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

#### Anvendelse og pleje af batteridrevet elværktøj

- **Brug kun de batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- **Oplad kun batterier i ladere, der er anbefalet af fabrikanten.** Der er risiko for brand, hvis en lader, der er beregnet til et bestemt batteri, anvendes til opladning af en anden batteritype.
- **Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der løbe væske ud af batteriet. Undgå at komme i kontakt med denne væske.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.

## 2.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger for skruemaskinen

### Personlig sikkerhed

- Anvend kun produktet i teknisk fejlfri stand.
- Foretag aldrig manipulationer eller ændringer på maskinen.
- Brug de ekstrahåndgreb, som følger med maskinen. Hvis du mister kontrollen, kan det medføre personskader.
- Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Sørg for, at håndgrebene er tørre og rene.
- Hold maskinen på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger. Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.
- Undgå berøring af roterende dele - fare for personskader!
- Anvend egnede beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, høreværn, beskyttelseshandsker og et let åndedrætsværn under brugen af maskinen.
- Brug også beskyttelseshandsker, når du skifter værktøj. Berøring af indsatsværktøjet kan medføre snitsår og forbrændinger.
- Brug øjenværn. Splinterne fra materialet kan medføre skader på legeme og øjne.
- Find ud af, hvilken fareklasse det støv, der opstår ved arbejdet, har, inden du går i gang med arbejdet. Anvend en industristøvsuger med en officielt tilladt beskyttelsesklassificering, som opfylder de lokale støvbeskyttelsesbestemmelser. Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, beton / murværk / natursten, som indeholder kvarts, og mineraler samt metal kan være sundhedsfarlige.
- Sørg for en god ventilation af arbejdspladsen, og brug om nødvendigt et åndedrætsværn, som egner sig til den pågældende støvtype. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun håndteres af fagfolk.
- Hold pauser under arbejdet, og lav øvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning. Ved længerevarende arbejde kan vibrationer medføre forstyrrelser af fingrenes, hændernes eller håndleddenes blodkar og nervesystem.

### Elektrisk sikkerhed

- Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor. Udvendige metaldele på maskinen kan medføre elektrisk stød, hvis du ved en fejl kommer til at beskadige en elledning.

## Omhyggelig omgang med og brug af elværktøj

- ▶ Sluk omgående elværktøjet, når værktøjet er blokeret. Maskinen kan trække til siden.
- ▶ Vent, indtil elværktøjet er standset helt, før du lægger det fra dig.

## 2.3 Omhyggelig omgang med og brug af batterier

- ▶ Læs de særlige retningslinjer for transport, opbevaring og brug af lithium-ion-batterier.
- ▶ Hold batterier på sikker afstand af høje temperaturer, direkte solindstråling og ild.
- ▶ Batterierne må ikke adskilles, klemmes, opvarmes til over 80 °C eller brændes.
- ▶ Beskadede batterier må hverken oplades eller anvendes yderligere.
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til at kunne røres, kan det være defekt. Placer maskinen på et ikke-brændbart sted i tilstrækkelig afstand til brændbare materialer, hvor det er muligt at holde øje med den, og lad den køle af. Kontakt **Hilti Service**, når batteriet er kølet af.

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Produktoversigt 1

- |   |   |
|---|---|
| ① Indvendig sekskant med låsetylle                        | ⑥ Afbryder (med elektronisk hastighedsstyring)                                |
| ② Indstillingsring til drejningsmoment og boring          | ⑦ Lampe   |
| ③ Gearvælger  | ⑧ Bæltækrog (ekstratilbehør)  |
| ④ Omskifter til valg af højre-/venstreløb med startspærre | ⑨ Frigøringsknapper med ekstrafunktion til aktivering af ladetilstandsvisning |
| ⑤ Håndgreb  | ⑩ Ladetilstands- og fejlvisning (lithium-ion-batteri)                         |

### 3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en håndført batteridrevet bore-/skruemaskine. Den er beregnet til iskrunding og løsning af skruer og til boring i stål, træ og kunststof.

- ▶ Anvend kun **Hilti** lithium-ion-batterier i typeserien B22 til dette produkt.
- ▶ Anvend kun **Hilti** ladere i C4/36-serien til disse batterier.

### 3.3 Leveringsomfang

Bore-/skruemaskine, brugsanvisning.

## 4 Tekniske data

### 4.1 Borehammer

	SFD -22A
Nominal spænding	21,6 V
Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01	1,7 kg
Hastighed 1. gear	0/min ... 600/min
Hastighed 2. gear	0/min ... 1.800/min
Drejningsmoment (maks.)	28 Nm
Momentindstilling	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Støj- og vibrationsinformation

	SFD -22A
Lydeffektniveau $L_{WA}$	80 dB
Skrunding uden slagfunktion $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Skrunding, skruer uden slagfunktion (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Boring i metal $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed, skrunding uden slagboring i metal (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Betjening

### 5.1 Forberedelse af arbejdet



#### **FORSIGTIG**

**Fare for personskader!** Utilsigtet start af produktet.

- Fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger eller skifter tilbehørsdele på den.

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

#### 5.1.1 Ilægning af batteri

1. Sæt batteriet i maskinholderen, indtil det går hørbart i indgreb.
2. Kontrollér, at batteriet er sat korrekt i.

#### 5.1.2 Fjernelse af batteri

1. Tryk på batteriets frigøringsknapper.
2. Træk batteriet tilbage og ud.

#### 5.1.3 Isætning af indsatsværktøj



#### **Bemærk**

Maskinen er udstyret med en 1/4" indvendig sekskant med låsetylle til fastgørelse af diverse indsatsværktøjer.

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Skub låsetyllen på den indvendige sekskant fremad.
  - ◄ Hold låsetyllen fast i denne position.
3. Sæt indsatsværktøjet i værktøjsholderen indtil anslag, og slip derefter låsetyllen.
4. Kontrollér, at indsatsværktøjet sidder godt fast.

#### 5.1.4 Udtagning af indsatsværktøj



#### **FORSIGTIG**

**Fare for personskader** Indsatsværktøjet kan være meget varmt eller have skarpe kanter.

- Brug beskyttelseshandsker ved anvendelse af maskinen og ved udskiftning af indsatsværktøjet.

1. Sæt omskifteren til valg af højre-/venstreløb i midterposition, eller tag batteriet ud af maskinen.
2. Skub låsetyllen på den indvendige sekskant fremad.
  - ◄ Hold låsetyllen fast i denne position.
3. Træk indsatsværktøjet ud af værktøjsholderen, og slip låsetyllen.

#### 5.1.5 Montering af bæltékrog (ekstratilbehør)



#### **ADVARSEL**

**Fare for personskader.** En maskine, som falder på gulvet, kan være til fare for dig selv og andre.

- Kontrollér før arbejdets begyndelse, at bæltékrogen er sikkert fastgjort.



#### **Bemærk**

Med bæltékrogen kan du fastgøre maskinen i bæltet tæt på kroppen. Bæltékrogen kan monteres i både højre og venstre side.

- Monter bæltékrogen.

## 5.2 Arbejde

**Vigtigt!** Fare for beskadigelse!

- ▶ Betjening af kontakten til rotationsretning og / eller funktionsvalg under brugen kan medføre skader på maskinen.
- ▶ Betjen ikke denne knap ikke under brugen.

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

### 5.2.1 Tænding

- ▶ Tryk på afbryderen.



**Bemærk**

Alt efter hvor langt afbryderen er trykket ind, kan omdrejningstallet reguleres trinløst op til det maksimale omdrejningstal.

### 5.2.2 Frakobling

- ▶ Slip afbryderen.

### 5.2.3 Indstilling af højre-/venstreløb



**Bemærk**

En spærre forhindrer skift af omdrejningsretning, når maskinen er i gang.


Når omskifteren til valg af højre-/venstreløb står i midterpositionen, er afbryderen blokeret (startspærre).

- ▶ Indstil omskifteren til valg af højre-/venstreløb til den ønskede omdrejningsretning.

### 5.2.4 Valg af gear

- ▶ Vælg gear.

### 5.2.5 Boring

1. Indstil indstillingsringen for moment og funktion på symbolet .
2. Indstil omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højreløb.

### 5.2.6 Skruning

1. Indstil det nødvendige moment på indstillingsringen for moment og funktion.
2. Indstil den ønskede omdrejningsretning på omskifteren til valg af højre-/venstreløb.

## 6 Transport og opbevaring af batteridrevne maskiner

### Transport



**FORSIGTIG**

**Utsigtet start ved transport.** Isatte batterier kan medføre ukontrolleret start under transport af maskinen, hvorved denne kan blive beskadiget.

- ▶ Transportér altid maskinen uden batterier isat.

- ▶ Tag batteriet ud.
- ▶ Transportér maskine og batteri separat emballeret.
- ▶ Transportér aldrig batterier liggende løst og ubeskyttet.
- ▶ Kontrollér maskine og batterier for skader før ibrugtagning efter længere transport.

### Opbevaring



**FORSIGTIG**

**Utsigtet beskadigelse på grund af defekte batterier.** Lækkende batterier kan beskadige maskinen.

- ▶ Opbevar altid maskinen uden batterier isat.

- ▶ Opbevar maskine og batterier så køligt og tørt som muligt.
- ▶ Opbevar aldrig batterier i direkte sollys, på radiatorer eller i et vindue.
- ▶ Opbevar maskine og batterier utilgængeligt for børn og uvedkommende personer.
- ▶ Kontrollér maskine og batterier for skader før ibrugtagning efter længere tids opbevaring.

## 7 Fejlafhjælpning

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

### 7.1 Fejsøgning

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Maskinen virker ikke.	Batteriet er ikke korrekt isat.	▶ Bring batteriet i indgreb med et tydeligt dobbeltklik.
	Batteriet er afladet.	▶ Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.
	Elektrisk fejl.	▶ Tag batteriet ud af maskinen, og kontakt <b>Hilti Service</b> .
Maskinen fungerer ikke, og én lysdiode blinker.	Batteriet er afladet.	▶ Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.
	Batteriet er for varmt eller for koldt.	▶ Sørg for, at batteriet får den anbefalede arbejdstemperatur.
Tænd/sluk-knappen kan ikke trykkes ned eller er blokeret.	Omskifteren til valg af højre-/venstreløb er i midterposition.	▶ Tryk omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højre eller venstre.
Lysdiode 1 blinker	Batteriet er afladet.	▶ Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.
	Maskinen er blevet overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).	▶ Kontrollér effektoplysningerne for dit produkt før alle opgaver. Se Tekniske data.
Batteriet aflades hurtigere end normalt.	Meget lav omgivende temperatur.	▶ Lad batteriet varme langsomt op til rumtemperatur.
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt dobbeltklik.	Låsetapperne på batteriet er beskadigede.	▶ Rengør holdetapperne, bring batteriet i indgreb. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte <b>Hilti Service</b> .


## 8 Bortskaffelse



### ADVARSEL

**Fare for personskader.** Fare på grund af ukorrekt bortskaffelse.

- ▶ Hvis udstyret ikke bortskaffes korrekt, kan det have disse følger: Ved forbrænding af plastikdele kan der opstå giftig røggas, som man kan blive syg af at indånde. Ved beskadigelse eller kraftig opvarmning kan batterier eksplodere og dermed forårsage forgiftning, forbrænding, ætsning eller forurening af miljøet. Ved skodesløs bortskaffelse kan udstyret havne i hænderne på ukyndige personer, som ikke ved, hvordan udstyret håndteres korrekt. Dette kan medføre, at du eller andre kommer slemt til skade, eller at miljøet forurenes.
- ▶ Bortskaf omgående defekte batterier. Opbevar disse utilgængeligt for børn. Batterier må ikke adskilles eller brændes.
- ▶ Bortskaf batterier i henhold til nationale regler, eller levér udtjente batterier tilbage til **Hilti**.

 Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande modtager **Hilti** dine udtjente maskiner med henblik på genvinding. Spørg **Hilti** kundeservice eller din forhandler.

I henhold til Rådets direktiv om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugte maskiner indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.



- 
- Maskiner må ikke bortskaffes som almindeligt affald!
- 

## 9 Producentgaranti

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

## 1 Uppgifter för dokumentation




### 1.1 Om denna dokumentation

- Läs denna dokumentation innan du börjar ta enheten i drift. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.

### 1.2 Teckenförklaring



#### 1.2.1 Varningar

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

	<b>FARA!</b> Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.
	<b>WARNING!</b> Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.
	<b>FÖRSIKTIGT!</b> Används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.




#### 1.2.2 Symboler i dokumentationen

I den här dokumentationen används följande symboler:

	Läs bruksanvisningen före användning
	Anmärkningar och annan praktisk information

#### 1.2.3 Symboler i bilderna


Följande symboler används i bilderna:

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande illustration i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten.
	I bilden <b>Översikt</b> används positionsnummer och hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet <b>Produktöversikt</b> .
	Det här tecknet är till för att du ska vara extra uppmärksam på något som gäller hur du hanterar produkten.

### 1.3 Produktberoende symboler

#### 1.3.1 Symboler på produkten

Följande övriga symboler används på produkten:

	Borring utan slag
/min	Varv per minut
$n_0$	Nominellt varvtal, obelastat
	Likström

### 1.4 Produktinformation

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

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

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

#### Produktdetaljer

Typ:	SFD 22-A
Generation:	01
Serienr:	

### 1.5 Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att den produkt som beskrivs här överensstämmer med tillämpliga direktiv och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen.

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

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

## 2 Säkerhet

### 2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

**⚠ VARNING! Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.** Om säkerhetsföreskrifterna och anvisningarna inte följs finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

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

#### Säker arbetsmiljö

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

#### Elektrisk säkerhet

- **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.

#### Personsäkerhet

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

#### Användning och hantering av elverktyg

- **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Använd aldrig elverktyget om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.



- **Ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar att du eller någon annan råkar sätta igång elverktyget av misstag.
- **Förvara elverktyg oåtkomligt för barn.** Verktyget får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Underhåll elverktygen noggrant.** Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

#### Användning och hantering av batteriverktyg

- **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns det risk för kroppsskada och brand.
- **Ladda endast batterierna i de laddare som tillverkaren har rekommenderat.** Brandrisk kan uppstå om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper.
- **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika kortslutning av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- **Om batteriet används på fel sätt kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan.** Batterivätskan kan orsaka hudirritation eller brännskada. Vid oavsiktlig kontakt, skölj med vatten. Kontakta läkare om vätskan kommer i kontakt med ögonen.

## 2.2 Ytterligare säkerhetsföreskrifter för skruvdragaren

### Personsäkerhet

- Använd verktyget bara om det är fullt funktionsdugligt.
- Manipulera eller ändra aldrig något på verktyget.
- Använd de extrahandtag som levereras tillsammans med verktyget. Tappar du kontrollen över verktyget kan det leda till skador.
- Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna. Håll alltid handtaget torrt och rent.
- Håll verktyget i de isolerade greppytorna medan du arbetar, eftersom det kan finnas risk att insatsverktyget stöter på en dold elledning. Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.
- Rör inte vid roterande delar – risk för personskada!
- Använd lämpliga skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd, skyddshandskar och ett lätt andningsskydd när du arbetar med verktyget.
- Använd skyddshandskar även vid byte av insatsverktyg. Det finns risk för skär- och brännskador vid beröring av nyss använda insatsverktyg.
- Använd skyddsglasögon. Splitter kan skada oskyddade kroppsdelar och ögon.
- Ta bort de dammpartiklar som har uppstått innan arbetet i riskklassen startas. Använd en byggdamm-sugare med en standardskyddsklassificering som motsvarar de lokala dammskyddsbestämmelserna. Damm från material med blyhaltig färg, vissa träslag, betong, tegel, sten som innehåller kvarts, mineraler och metall kan vara hälsovådliga.
- Se till att arbetsplatsen har god ventilation, och använd vid behov en andningsmask som är avsedd för damm av det aktuella slaget. Beröring eller inandning av damm kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, till exempel från ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatssämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara hanteras av särskilt utbildad personal.
- Gör pauser i arbetet och utför fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna. Vid långvarigt, innehållande arbete kan vibrationerna ge besvär i blodkärl och nerver i fingrarna, händerna och handlederna.

### Elektrisk säkerhet

- Undersök om det finns dolda el-, gas- och vattenledningar inom arbetsområdet innan du påbörjar arbetet. Utanpåliggande metalldelar på verktyget kan orsaka elstötar om de oavsiktligt råkar skada en elledning.

### Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- Stäng genast av elverktyget om insticksverktyget blockeras. Elverktyget kan vridas i sidled.
- Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger det ifrån dig.

## 2.3 Omsorgsfull hantering och användning av batterier

- ▶ Observera de särskilda föreskrifterna för transport, förvaring användning av litiumjonbatterier.
- ▶ Utsätt inte batterierna för höga temperaturer, direkt solljus eller eld.
- ▶ Batterier får inte tas isär, klämmas, hettas upp över 80° eller brännas.
- ▶ Skadade batterier får varken laddas eller användas längre.
- ▶ Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara defekt. Ställ batteriet på en plats där inget riskerar att fatta eld och på betryggande avstånd från brännbart material, där du kan hålla det under uppsikt medan det svalnar. Kontakta **Hilti**-service när batteriet har svalnat.

## 3 Beskrivning

### 3.1 Produktöversikt 1

- |   |  |
|---|--|
| ① Insexfäste med låshylsa                                   | ⑥ Strömbrytare (med elektronisk varvtalsreglering)                 |
| ② Inställningsring för vridmoment och borring               | ⑦ Lampa  |
| ③ Växelbrytare  | ⑧ Bälteshake (tillval)   |
| ④ Omkopplare för höger- och vänstervarv med påkopplingspärr | ⑨ Utlösningsknapp med extrafunktion för visning av laddningsstatus |
| ⑤ Handtag   | ⑩ Laddningsstatus- och felindikering (litiumjonbatteri)            |

### 3.2 Avsedd användning

Den produkt som beskrivs här är en handhållen batteridrivnen borrarvdragare. Den är avsedd att användas för att skruva i och lossa skruvar och för borring i stål, trä och plast.

- ▶ Använd endast **Hilti** litiumjonbatterier från B22-serien till den här produkten.
- ▶ Använd endast **Hilti** batteriladdare i C4/36-serien för dessa batterier.

### 3.3 Leveransinnehåll

Borrarvdragare, bruksanvisning.

## 4 Teknisk information

### 4.1 Borrrammare

	SFD -22A
Märkspänning	21,6 V
Vikt enligt EPTA-direktivet 01	1,7 kg
Varvtal 1:a växeln	0 varv/min ... 600 varv/min
Varvtal 2:a växeln	0 varv/min ... 1 800 varv/min
Vridmoment (max.)	28 Nm
Momentinställning	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Buller- och vibrationsinformation

	SFD -22A
Ljudeffektnivå $L_{WA}$	80 dB
Skruvning utan slag $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet vid skruvning utan slag (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Borring i metall $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet vid skruvning utan borring med slag i metall (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Användning

### 5.1 Förberedelser för arbete



#### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskada!** Oavsiktlig igångsättning av produkten.

- Ta alltid bort batteriet innan du gör några inställningar på verktyget eller byter tillbehörsdelar.

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

#### 5.1.1 Sätta i batteriet 2

1. Sätt i batteriet i verktygshållaren så att du hör att det klickar fast.
2. Kontrollera att batteriet sitter stadigt.

#### 5.1.2 Ta ut batteriet 3

1. Tryck på knappen för batteriets låsspärr.
2. Dra batteriet bakåt och ut.

#### 5.1.3 Byta insatsverktyg 4



#### Anvisning

Verktyget är utrustat med ett 1/4" insexfäste med låshylsa för montering av olika insatsverktyg.

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Skjut insexfästets låshylsa framåt.
  - ◄ Håll fast låshylsan i det framskjutna läget.
3. Stick in insatsverktyget i chucken så långt det går och släpp låshylsan.
4. Kontrollera att insatsverktyget sitter fast ordentligt.

#### 5.1.4 Ta ur insatsverktyg 4



#### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskada.** Insatsverktyget kan vara helt och ha skarpa kanter.

- Använd skyddshandskar när du arbetar med verktyget och när du byter insatsverktyg.

1. Ställ omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge eller ta ut batteriet ur verktyget.
2. Skjut insexfästets låshylsa framåt.
  - ◄ Håll fast låshylsan i det framskjutna läget.
3. Dra ut insatsverktyget ur chucken och släpp låshylsan.

#### 5.1.5 Sätt fast bälteshake (tillval) 5



#### VARNING

**Risk för personskada.** Om verktyget faller ner kan den skada dig och andra.

- Innan du startar ett arbete ska du kontrollera att bälteshaken är korrekt fastsatt.



#### Anvisning

Med bälteshaken kan du fästa verktyget i bältet så att det ligger mot kroppen. Du väljer själv om du vill sätta fast bälteshaken på höger eller vänster sida.

- Sätt fast bälteshaken.

## 5.2 Arbeta

**OBS!** Risk för skador!

- ▶ Om omkopplaren för rotationsriktning och/eller funktion används under drift kan det leda till skador på verktyget.
- ▶ Använd därför aldrig den här omkopplaren medan du kör verktyget.

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

### 5.2.1 Tillkoppling

- ▶ Tryck in strömbrytaren.



#### Anvisning

Varvtalet går att reglera steglöst upp till maximalt värde beroende på hur långt du trycker in manöverströmbrytaren.

### 5.2.2 Frånkoppling

- ▶ Släpp strömbrytaren.

### 5.2.3 Ställa in rotationsriktning 6



#### Anvisning


En spärr förhindrar att omkoppling sker medan motorn går.  
Strömbrytaren spärrad i mittläget (tillkopplingsspärr).

- ▶ Ställ in omkopplaren för höger- och vänstervarv på önskad rotationsriktning.

### 5.2.4 Välja växel 7

- ▶ Välj växel.

### 5.2.5 Borrning

1. Sätt inställningsringen för vridmoment och funktion på symbolen .
2. Ställ omkopplaren för höger-/vänstervarv på högervarv.

### 5.2.6 Skruvdragning

1. Ställ in det vridmoment som behövs med inställningsringen för vridmoment och funktion.
2. Ställ in omkopplaren för höger- och vänstervarv på önskad rotationsriktning.

## 6 Transport och förvaring av batteridrivna verktyg

### Transport



#### FÖRSIKTIGHET

**Oavsiktlig igångsättning vid transport.** Med insatta batterier kan verktyget råka starta okontrollerat så att det skadas under transporten.

- ▶ Transportera alltid verktyget utan insatta batterier.

- ▶ Ta bort batterierna.
- ▶ Transportera verktyget och batterierna förpackade var för sig.
- ▶ Transportera aldrig batterierna löst liggande.
- ▶ Kontrollera att verktyget och batterierna är oskadda innan de används efter längre transporter.

### Förvaring



#### FÖRSIKTIGHET

**Oavsiktlig skada på grund av trasiga batterier.** Om batterierna laddas ur kan instrumentet skadas.

- ▶ Förvara alltid verktyget utan insatta batterier.

- Förvara verktyget och batterierna så svalt och torrt som möjligt.
- Förvara aldrig batterierna i direkt solsken, på värmeelement eller bakom glasrutor.
- Förvara verktyget och batterierna oåtkomliga för barn och obehöriga personer.
- Kontrollera att verktyget och batterierna är oskadda innan de används efter en längre tids förvaring.

## 7 Felsökning

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

### 7.1 Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget fungerar inte.	Batteriet har inte tryckts in hela vägen.	► Tryck in batteriet tills du hör ett "dubbelklick".
	Batteriet är urladdat.	► Byt batteri och sätt det tomma batteriet på laddning.
	Elektriskt fel.	► Ta ut batteriet ur verktyget och kontakta <b>Hiltis</b> service.
Verktyget fungerar inte och en lysdiod blinkar.	Batteriet är urladdat.	► Byt batteri och sätt det tomma batteriet på laddning.
	Batteriet för varmt eller för kallt.	► Låt batteriet få rekommenderad arbetstemperatur.
På/av-knappen kan inte tryckas in resp. är spärrad.	Omkopplaren för höger- och vänstervarv står i mittenläge.	► Tryck omkopplaren för höger- och vänstervarv åt vänster eller höger.
Lysdiod 1 blinkar	Batteriet är urladdat.	► Byt batteri och sätt det tomma batteriet på laddning.
	Verktyget är överbelastat (användningsgränsen har överskridits).	► Kontrollera effekttangivelsen för din produkt innan du börjar arbeta med den. Se Tekniska data.
Batteriet laddas ur fortare än vanligt.	Mycket låg omgivningstemperatur.	► Värm långsamt upp batteriet till rumstemperatur.
Batteriet hakar inte i med ett hörbart dubbelklick.	Batteriets låsmekanism är smutsig.	► Rengör låsmekanismen och tryck i batteriet. Vänd dig till <b>Hilti</b> -service om problemet kvarstår.


## 8 Avfallshantering



### VARNING

**Risk för personskada.** Risker med felaktig avfallshantering.

- Om utrustningen inte avfallshandteras på rätt sätt kan följande hända: Vid förbränning av plast uppstår giftiga och hälsovådliga gaser. Om batterier skadas eller utsätts för stark hetta kan de explodera och därigenom orsaka förgiftning, bränder, frätskador eller ha annan negativ inverkan på miljön. Om du underlåter att avfallshandtera utrustningen korrekt kan obehöriga personer få tillgång till den och använda den på ett felaktigt sätt. Därigenom kan både du och andra skadas och miljön utsättas för onödiga påfrestningar.
- Avfallshandtera omedelbart defekta batterier. Håll dem utom räckhåll för barn. Ta inte isär batterier och bränn inte upp dem.
- Avfallshandtera batterier enligt lokala föreskrifter eller lämna in uttjänta batterier till **Hilti**.

 **Hilti**-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänta verktyg så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hiltis** kundtjänst eller din kontaktperson.

Enligt EU:s direktiv som avser uttjänt elektrisk och elektronisk utrustning, och dess tillämpning enligt nationell lag, ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.



- 
- Elektriska enheter får inte kastas i hushållssoporna!
- 

## 9 Tillverkargaranti

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

## 1 Informasjon om dokumentasjonen




### 1.1 Om denne dokumentasjonen

- Les denne dokumentasjonen før du tar produktet i bruk. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfri bruk.
- Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen på produktet, og lever bruksanvisningen fra deg sammen med produktet hvis det overtas av andre personer.

### 1.2 Symbolforklaring



#### 1.2.1 Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes sammen med et symbol:

	<b>FARE!</b> For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	<b>ADVARSEL!</b> Varsler om en mulig fare, som kan føre til alvorlig personskade eller død.
	<b>MERK!</b> Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere personskade eller skade på utstyr og annen eiendom.





#### 1.2.2 Symboler i dokumentasjonen

Følgende symboler brukes i denne dokumentasjonen:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger

#### 1.2.3 Symboler i illustrasjoner





Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

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

### 1.3 Produktavhengige symboler

#### 1.3.1 Symboler på produktet

Følgende symboler brukes på produktet:

	Boring uten slag
	Omdreininger per minutt
	Nominelt tomgangsturtall
	Likestrøm

### 1.4 Produktinformasjon

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

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

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

## Produktspesifikasjoner

Type:	SFD 22-A
Generasjon:	01
Serienummer:	

### 1.5 Samsvarserklæring

Vi erklærer herved at produktet som er beskrevet her, er i samsvar med gjeldende normer og direktiver. Du finner et bilde av samsvarserklæringen på slutten av denne dokumentasjonen.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

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

## 2 Sikkerhet

### 2.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

**⚠ ADVARSEL! Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger.** Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.

#### Sikkerhet på arbeidsplassen

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

#### Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Risikoen for elektrisk støt er høyere når kroppen er jordet.

#### Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.
- ▶ **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Bruk egnete klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til stikkkontakten eller batteriet, løfter eller flytter på det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- ▶ **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av et støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.

#### Bruk og behandling av elektroverktøyet

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Fjern batteriet før du foretar maskininnstillinger, skifter tilbehørsdeler eller legger vekk maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.



- **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med eller ikke har lest instruksjonene, bruke verktøyet..** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Sørg for grundig stell av elektroverktøy. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.

### **Bruk og behandling av det batteridrevne elektroverktøyet**

- **Bruk bare batterier som er beregnet for de forskjellige elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- **Bruk kun ladere som er anbefalt av produsenten når du skal lade batteriene.** Det oppstår brannfare når det brukes andre batterier i en lader enn den laderen er egnet for.
- **Unngå å oppbevare ubrukte batterier i nærheten av binders, mynter, nøkler, nagler, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forårsake kortslutning av kontakten.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- **Ved feil bruk kan væske lekk fra batteriet. Unngå kontakt med denne væsken.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.

## **2.2 Ekstra sikkerhetsanvisninger skrumaskin**

### **Personersikkerhet**

- Bruk produktet bare i teknisk feilfri stand.
- Ikke foreta modifiseringer eller endringer på maskinen.
- Bruk håndtakene som leveres med maskinen. Tap av kontroll kan føre til skader.
- Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de to håndtakene. Hold håndtakene tørre og rene.
- Hold maskinen i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme i kontakt med elektriske ledninger. Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldele under spenning og føre til elektrisk støt.
- Unngå å berøre de roterende delene. Fare for personskader!
- Ved bruk av maskinen skal det alltid brukes egnede vernebriller, vernehjelm, hørselsvern, vernehansker og en lett ansiktsmaske.
- Bruk vernehansker også ved skifte av verktøy. Berøring av innsatsverktøyet kan føre til kuttskader og forbrenninger.
- Bruk øyevern. Splintret materiale kan skade kroppen og øynene.
- Før arbeidet påbegynnes, må du bringe på det rene hvilken fareklasse støvmaterialet som oppstår, tilhører. Bruk en anleggsstøvsuger med offisiell beskyttelsesklassifisering sammen med maskinen. Maskinen må oppfylle lokale støvbeskyttelseskrav. Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, betong/mur/stein som inneholder kvarts, mineraler og metaller kan være helseskadelig.
- Sørg for god ventilasjon på arbeidsplassen, og bruk eventuelt åndedrettsvern tilpasset den aktuelle typen støv. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun håndteres av kvalifisert personell.
- Ta pauser i arbeidet og gjør øvelser for å sikre bedre blodsirkulasjon i fingrene. Ved langvarig arbeid kan det oppstå skader på blodkar eller nervesystemet i fingrer, hender eller håndledd.

### **Elektrisk sikkerhet**

- Kontroller før arbeidet påbegynnes at det ikke finnes skjulte strømledninger, gass- eller vannrør i arbeidsområdet. Utvendige metalldele på maskinen kan forårsake elektrisk støt hvis du utilsiktet skulle skade en strømledning.

### **Forsiktig behandling og bruk av elektroverktøy**

- Slå elektroverktøyet av straks hvis verktøyet setter seg fast. Maskinen kan gli ut til siden.
- Vent til elektroverktøyet har stanset helt før du legger det fra deg.

## **2.3 Aktsom håndtering og bruk av batterier**

- Ta hensyn til spesielle retningslinjer for transport, lagring og bruk av Li-Ion-batterier.
- Hold batteriene unna høye temperaturer, direkte solskinn og åpen ild.

- ▶ Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C eller brennes.
- ▶ Skadde batterier må ikke lades eller brukes mer.
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til å ta i, kan det være defekt. Plasser batteriet på et ikke-brennbart sted med tilstrekkelig avstand fra brennbare materialer, der det kan observeres. La det avkjøles. Kontakt **Hilti service** når batteriet er avkjølt.

### 3 Beskrivelse

#### 3.1 Produktoversikt 1

- |   |  |
|---|--|
| ① Innvendig sekskant med låsehylse                    | ⑥ Kontrollbryter (med elektronisk turtallsstyring)                 |
| ② Innstillingsring for dreiemoment og boring          | ⑦ Lykt   |
| ③ Girvalgbytter                                       | ⑧ Beltekrok (ekstraustyr)  |
| ④ Bryter for høyre-/venstregang med innkoblingssperre | ⑨ Låseknapper med tilleggsfunksjon for aktivering av ladeindikator |
| ⑤ Håndtak   | ⑩ Lade- og feilindikator (Li-Ion-batteri)                          |

#### 3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en håndholdt, batteridrevet bor-/skrumaskin. Den er beregnet for innskruing og løsning av skruer og boring i stål, tre og plast.

- ▶ Til dette produktet må det bare brukes **Hilti** Li-Ion-batterier i serien B22.
- ▶ Bruk bare **Hilti**-laderne i C4/36-serien til disse batteriene.

#### 3.3 Dette følger med:

bor-/skrumaskin, bruksanvisning.

### 4 Tekniske data

#### 4.1 Borhammer

	<b>SFD -22A</b>
<b>Merkespenning</b>	21,6 V
<b>Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01</b>	1,7 kg
<b>Turtall 1. gir</b>	0 o/min ... 600 o/min
<b>Turtall 2. gir</b>	0 o/min ... 1 800 o/min
<b>Dreiemoment (maks.)</b>	28 Nm
<b>Dreiemomentinnstilling</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

#### 4.2 Støy- og vibrasjonsinformasjon

	<b>SFD -22A</b>
<b>Lydeffektnivå, <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Skruing uten slag <math>a_h</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Usikkerhet Skruing uten slag (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Boring i metall <math>a_{h,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Usikkerhet Skruing uten slag Boring i metall (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

### 5 Betjening

#### 5.1 Klargjøring til arbeidet



#### **FORSIKTIG**

**Fare for personskader!** Utilsiktet start av produktet.

- ▶ Fjern batteriet før du foretar maskininnstillinger eller skifter tilbehørsdeler.

Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

### 5.1.1 Sette inn batteri 2

1. Sett batteriet inn i holderen på maskinen til det klikker hørbart på plass.
2. Kontroller at batteriet sitter godt fast.

### 5.1.2 Ta ut batteriet 3

1. Trykk på låseknappene på batteriet.
2. Trekk batteriet ut bakover.

### 5.1.3 Sette i innsatsverktøy 4



#### Informasjon

Maskinen er utstyrt med en 1/4" innvendig sekskant med låsehylse til festing av forskjellige innsatsverktøy.

1. Sett bryteren for høyre-/venstregang i midtstilling eller koble batteriet fra maskinen.
2. Skyv låsehylsen på den innvendige sekskanten framover.
  - ◀ Hold låsehylsen fast i denne stillingen.
3. Sett innsatsverktøyet helt inn i chucken og slipp låsehylsen.
4. Kontroller at innsatsverktøyet sitter godt fast.

### 5.1.4 Ta ut innsatsverktøyet 4



#### FORSIKTIG

**Fare for personskader.** Innsatsverktøyet kan være varmt og ha skarpe kanter.

- Bruk vernehansker når du benytter maskinen og ved skifte av innsatsverktøy.

1. Sett bryteren for høyre-/venstregang i midtstilling eller koble batteriet fra maskinen.
2. Skyv låsehylsen på den innvendige sekskanten framover.
  - ◀ Hold låsehylsen fast i denne stillingen.
3. Trekk innsatsverktøyet ut av chucken og slipp låsehylsen.

### 5.1.5 Montere beltekrok (ekstrautstyr) 5



#### ADVARSEL

**Fare for personskader.** Hvis maskinen faller ned, kan dette være farlig for deg selv og andre.

- Kontroller før arbeidet starter at beltekroken er sikkert festet.



#### Informasjon

Beltekroken kan brukes til å feste maskinen inntil kroppen. Beltekroken kan monteres både på høyre og venstre side.

- Monter beltekroken.

## 5.2 Arbeid

**OBS!** Fare for materiell skade!

- Bruk av bryteren for rotasjonsretning og/eller funksjonsvalg under drift kan føre til skade på maskinen.
- Ikke bruk denne bryteren under drift.

Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

### 5.2.1 Slå på

- ▶ Trykk på kontrollbryteren.



#### Informasjon

Avhengig av hvor langt inn kontrollbryteren trykkes, kan turtallet innstilles trinnløst til maksimalt turtall.

### 5.2.2 Slå av

- ▶ Slipp kontrollbryteren.

### 5.2.3 Stille inn høyre- eller venstregang



#### Informasjon


En sperre hindrer at motoren kobles om når den er i drift.  
I midtstilling er kontrollbryteren blokkert (innkoblingssperre).

- ▶ Still inn bryteren for høyre-/venstregang i ønsket dreieretning.

### 5.2.4 Velg gir

- ▶ Velg giret.

### 5.2.5 Boring

1. Sett innstillingsringen for dreiemoment og funksjon på symbolet .
2. Sett bryteren for høyre-/venstregang på høyregang.

### 5.2.6 Skruing

1. Still inn det nødvendige dreiemomentet på innstillingsringen for dreiemoment og funksjon.
2. Still inn ønsket rotasjonsretning med bryteren for høyre-/venstregang.

## 6 Transport og lagring av batterier

### Transport



#### FORSIKTIG

**Utsiktet start under transport.** På grunn av isatte batterier er det fare for ukontrollert start under transport av maskinen slik at den kan bli skadet.

- ▶ Transporter alltid maskinen uten isatte batterier.

- ▶ Ta ut batteriene.
- ▶ Transporter maskin og batterier pakket separat.
- ▶ Ikke transporter batterier upakket.
- ▶ Etter en lengre transport må maskin og batterier kontrolleres med hensyn til skade før bruk.

### Lagring



#### FORSIKTIG

**Utsiktet skade på grunn av defekte batterier.** lekkasjer fra batteriene kan skade maskinen.

- ▶ Oppbevar alltid maskinen uten isatte batterier.

- ▶ Oppbevar maskin og batterier mest mulig kaldt og tørt.
- ▶ Batteriene må aldri lagres i solen, på en radiator eller bak glassruter.
- ▶ Oppbevar maskin og batterier utenfor barns og uvedkommendes rekkevidde.
- ▶ Etter lengre tids oppbevaring må maskin og batterier kontrolleres med hensyn til skade før bruk.

## 7 Feilsøking

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

## 7.1 Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Maskinen fungerer ikke.	Batteriet er ikke satt helt inn.	► La batteriet gå i lås med et hørbart dobbeltklikk.
	Batteriet er utladet.	► Skift batteri og lad tomt batteri.
	Elektrisk feil.	► Ta batteriet ut av maskinen og kontakt <b>Hilti</b> service.
Maskinen fungerer ikke og én LED blinker.	Batteriet er utladet.	► Skift batteri og lad tomt batteri.
	Batteriet er for varmt eller for kaldt.	► Bring batteriet til anbefalt driftstemperatur.
Av/på-bryteren kan ikke trykkes inn eller er blokkert.	Bryteren for høyre-/venstregang er i midtstilling.	► Trykk bryteren for høyre-/venstregang mot venstre eller høyre.
LED 1 blinker	Batteriet er utladet.	► Skift batteri og lad tomt batteri.
	Maskinen er overbelastet (bruksgrensen er overskredet).	► Sjekk alltid produktets motoreffekt før du begynner å arbeide. Se tekniske data.
Batteriet blir tomt raskere enn vanlig.	Svært lave omgivelsestemperaturer.	► La batteriet varmes langsomt opp til romtemperatur.
Batteriet festes ikke med et hørbart dobbeltklikk.	Festetappene på batteriet er skitne.	► Rengjør festetappene og la batteriet klikke på plass. Hvis problemet vedvarer, kontakter du <b>Hilti</b> service.

## 8 Avhending



### ADVARSEL

**Fare for personskader.** Fare på grunn av ukyndig avhending.

- Ved ukyndig avhending av utstyret kan følgende skje: Ved forbrenning av plastdeler kan det oppstå giftige gasser som kan gjøre personer syke. Batterier kan eksplodere og dermed forårsake forgiftninger, forbrenninger, etseskader eller miljøskader dersom de skades eller varmes sterkt opp. Ved ukyndig avhending kan uvedkommende få tak i utstyret og bruke det på uønskede måter. Dette kan føre til at de skader seg selv og tredjepart og skader miljøet.
- Kasser defekte batterier umiddelbart. Hold disse utilgjengelige for barn. Batterier må ikke tas fra hverandre og ikke brennes.
- Kasser batteriene i samsvar med nasjonale forskrifter eller lever utbrukte batterier inn hos **Hilti**.



**Hilti** maskiner er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** din gamle maskin i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.

I henhold til EU-direktiv om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.



- Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

## 9 Produsentgaranti

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

## 1 Dokumentaation tiedot




### 1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

### 1.2 Merkkien selitykset



#### 1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään yhdessä symbolien kanssa:

	<b>VAKAVA VAARA!</b> Varoittaa välittömästä, uhkaavasta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.
	<b>VAARA!</b> Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.
	<b>VAROITUS!</b> Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.



#### 1.2.2 Symbolit dokumentaatiossa

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleita:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa

#### 1.2.3 Symbolit kuvissa



Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

<b>2</b>	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
3	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa <b>Tuoteyhteenveto</b> .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

### 1.3 Tuotekohtaiset symbolit

#### 1.3.1 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleita:

	Poraaminen ilman iskua
/min	Kierrosta minuutissa
$n_0$	Nimellisjoutokäyntikierrosluku
	Tasavirta

### 1.4 Tuotetiedot

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

Tyypimerkinän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

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

#### Tuotetiedot

Tyyppi:	SFD 22-A
Sukupolvi:	01
Sarjanumero:	

### 1.5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

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

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

**⚠ VAARA! Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet.** Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.

#### Työpaikan turvallisuus

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

#### Sähköturvallisuus

- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- **Vältä koskettamasta maadotettuihin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadottuu.

#### Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi.** Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sähkötyökalua käytettäessä hetkellisenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- **Vältä vaikeita työskentelyasentoja.** Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumiseriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- **Käytä työohsi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Varo tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käyttökäytimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökäytimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee sähkötyökalun pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

#### Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita konetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jonka käyttökäytin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökäytimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.

- **Irrota akku, ennen kuin muutat koneen säätöjä tai vaihdat lisävarusteosia, tai kun lopetat koneen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökalujasi huolellisesti. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen työkalun käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.

#### **Akkukäyttöisen sähkötyökalun käyttö ja käsittely**

- **Käytä ainoastaan juuri kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- **Lataa akku vain valmistajan suositamalla laturilla.** Jos laturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muiden akkujen lataamiseen.
- **Pidä irrallinen akku loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauhoista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet.** Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa. Vältä kosketusta sen kanssa.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja. Huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua.

## **2.2 Lisää ruuvainten turvallisuusohjeita**

### **Henkilöturvallisuus**

- Käytä vain tuotetta, joka on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- Älä koskaan tee koneeseen minkäänlaisia muutoksia.
- Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja. Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikahvoista. Pidä käsikahvat kuivina ja puhtaina.
- Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon. Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.
- Varo, ettet koske pyöriin osiin - loukkaantumisvaara!
- Konetta käyttäessäsi käytä soveltuvia suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyttä hengityssuojainta.
- Käytä työkaluterän vaihdossa suojakäsineitä. Työkaluterän koskettaminen saattaa aiheuttaa haavoja ja palovammoja.
- Käytä suojalaseja. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.
- Selvitä työssä syntyvän pölyn vaarallisuus ennen työn aloittamista. Käytä rakennustyömaakäyttöön hyväksyttyä pölynimuria, joka täyttää viralliset pölysuojaluokitusmääräykset. Tiettyjen materiaalien kuten liijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, kvartsia sisältävän betonin / muurauksen / kivetyksen ja mineraalien sekä metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia.
- Varmista työpisteen hyvä tuuletus ja tarvittaessa käytä hengityssuojainta, joka soveltuu kyseessä olevalla pölylle. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietty pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt.
- Pidä työssäsi taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron. Pitempään jatkuva työnteko saattaa tänäkin vuoksi aiheuttaa verenkiertohäiriöitä tai sormien, käsien ja ranteiden hermokipuja.

### **Sähköturvallisuus**

- Tarkasta ennen työn aloittamista, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja tai kaasu- ja vesiputkia. Koneen ulkopinnan metalliosista saatat saada sähköiskun, jos vahingossa osut sähköjohtoon.

### **Sähkötyökalujen käyttö ja hoito**

- Kytke sähkötyökalu heti pois päältä, jos terä jumittuu. Kone saattaa pyrkiä liikkumaan sivusuunnassa.
- Odota, että sähkötyökalu on täysin pysähtynyt, ennen kuin lasket sen kädestäsi.



## 2.3 Akkujen käyttö ja hoito

- ▶ Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.
- ▶ Suojaa akut korkeilta lämpötiloilta, suoralta auringonpaisteelta ja avotulelta.
- ▶ Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa yli 80 °C:n lämpötilaan tai polttaa.
- ▶ Vaurioituneita akkuja ei saa ladata eikä käyttää.
- ▶ Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. Aseta kone riittävän etäälle syttyistä materiaaleista palovaarattomaan paikkaan, jossa voit valvoa konetta, ja anna sen jäähtyä. Ota yhteys **Hilti**-huoltoon akun jäähtyttyä.

## 3 Kuvaus

### 3.1 Tuoteyhteenvedo 1

- |  |   |
|--|---|
| ① Kuusiokolo jossa lukitsinholkki                        | ⑥ Käyttökytkin (kierrosluvun elektroninen säätö)                            |
| ② Vääntömomentin ja poraamisen säätören-<br>gas          | ⑦ Lamppu  |
| ③ Vaihdekytkin   | ⑧ Vyökoukku (lisävaruste)   |
| ④ Suunnanvaihtokytkin jossa päälle kytkemi-<br>sen salpa | ⑨ Vapautuspainikkeet joissa lisätoimintona<br>lataustilan näytön aktivointi |
| ⑤ Käsikahva  | ⑩ Lataustila- ja häiriönäyttö (litiumioniakku)                              |

### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on käsiohjattava akkukäyttöinen porakone. Se on tarkoitettu ruuvien kiertämiseen sekä poraamiseen teräkseen, puuhun ja muoviin.

- ▶ Käytä tässä tuotteessa vain B22-tyyppisarjan **Hilti**-litiumioniakkuja.
- ▶ Käytä tämän akun yhteydessä vain C4/36-sarjan **Hilti**-latureita.

### 3.3 Toimituksen sisältö

Porakone, käyttöohje.

## 4 Tekniset tiedot

### 4.1 Poravasara

	SFD -22A
Nimellisjännite	21,6 V
Paino EPTA 01 mukaan	1,7 kg
Kierrosluku 1. vaihteella	0/min ... 600/min
Kierrosluku 2. vaihteella	0/min ... 1 800/min
Vääntömomentti (max.)	28 Nm
Vääntömomentin säätö	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Melu- ja värinäarvot

	SFD -22A
Äänitehotaso $L_{WA}$	80 dB
Ruuvaaminen ilman iskua $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus ruuvattaessa ilman iskua (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Poraaminen metalliin $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus ruuvattaessa ilman iskua Poraaminen metalliin (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Käyttö

### 5.1 Työkohteen valmistelu



#### **VAROITUS**

**Loukkaantumisvaara!** Tuotteen käynnistyminen vahingossa.

- Irrota akku, ennen kuin muutat koneen säätöjä tai vaihdat lisävarusteosia.

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

#### 5.1.1 Akun kiinnitys 2

1. Aseta akku koneikiinnikkeeseen siten, että se kuultavasti lukittuu.
2. Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni.

#### 5.1.2 Akun irrotus 3

1. Paina akun lukituksen vapautuspainikkeita.
2. Vedä akku taaksepäin irti.

#### 5.1.3 Työkaluterän kiinnitys 4



#### **Huomautus**

Koneessa on lukitsinholkkinen 1/4" kuusiokolo erilaisten työkaluterien kiinnittämiseen.

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota koneesta akku.
2. Työnnä kuusiokolon lukitsinholkki eteenpäin.
  - ◀ Pidä lukitsinholkki tässä asennossa.
3. Laita työkaluterä istukkaan vasteeseen saakka ja vapauta lukitsinholkki.
4. Tarkasta, että työkaluterä on kunnolla kiinni.

#### 5.1.4 Työkaluterän irrotus 4



#### **VAROITUS**

**Loukkaantumisvaara.** Työkaluterä voi olla kuuma tai teräväreunainen.

- Käytä aina suojakäsineitä, kun käytät konetta ja vaihdat koneen työkaluterää.

1. Kytke suunnanvaihtokytkin keskiasentoon tai irrota koneesta akku.
2. Työnnä kuusiokolon lukitsinholkki eteenpäin.
  - ◀ Pidä lukitsinholkki tässä asennossa.
3. Vedä työkaluterä irti istukasta ja vapauta lukitsinholkki.

#### 5.1.5 Vyökoukun (lisävaruste) kiinnitys 5



#### **VAARA**

**Loukkaantumisvaara.** Putoamaan pääsevä kone saattaa aiheuttaa vaaran sinulle tai muille lähellä oleville.

- Ennen työn aloittamista tarkasta, että vyökoukku on kunnolla kiinnitetty.



#### **Huomautus**

Vyökoukun avulla voit kiinnittää koneen vyöhösi käden ulottuville. Vyökoukku voidaan kiinnittää koneen kantamiseksi vasemmalla tai oikealla puolella.

- Kiinnitä vyökoukku.

## 5.2 Työskentely

### Huomio! Vaurioitumisvaara!

- ▶ Suunnanvaihtokytkimen ja/tai toimintatapavalitsimen käyttäminen koneen käytön aikana saattaa johtaa koneen vaurioitumiseen.
- ▶ Älä käytä näitä kytkimiä koneen käytön aikana.

Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

### 5.2.1 Kytkeminen päälle

- ▶ Paina käyttökytkintä.



#### Huomautus

Koneen kierroslukua voi säätää portaattomasti painamalla käyttökytkintä aina maksimikierroslu-  
kuun saakka.

### 5.2.2 Kytkeminen pois päältä

- ▶ Vapauta käyttökytkin.

### 5.2.3 Pyörimissuunnan valinta 6



#### Huomautus

Salpa estää suunnan vaihtamisen moottorin käydessä.  
Keskiaseennossa koneen käyttökytkin on lukittu (päälle kytkemisen salpa).

- ▶ Valitse haluamasi pyörimissuunta suunnanvaihtokytkimellä.

### 5.2.4 Vaihteen valinta 7

- ▶ Valitse vaihde.

### 5.2.5 Poraaminen

1. Kierrä vääntömomentin ja toimintatavan säätörengas symbolin  kohdalle.
2. Valitse suunnanvaihtokytkimellä pyörimissuunta oikealle.

### 5.2.6 Ruuvaaminen

1. Valitse haluamasi vääntömomentti vääntömomentin ja toimintatavan säätörengaalla.
2. Valitse haluamasi pyörimissuunta suunnanvaihtokytkimellä.

## 6 Akkukäyttöisten koneiden kuljetus ja varastointi

### Kuljettaminen



#### VAROITUS

**Käynnistymisen vahingossa kuljetuksen aikana.** Jos akut ovat paikallaan koneessa, kone saattaa vahingossa käynnistyä kuljetuksen aikana ja vaurioitua.

- ▶ Älä koskaan kuljeta konetta akkuja irrottamatta.

- ▶ Irrota akut.
- ▶ Kuljeta kone ja akut erikseen pakattuina.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa.
- ▶ Pitemmän kuljetuksen jälkeen tarkasta koneen ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

### Varastointi



#### VAROITUS

**Viallisen akun aiheuttama huomaamaton vaurio.** Akkujen vuodot saattavat vaurioittaa konetta.

- ▶ Varastoi kone aina akut irrotettuna.

- ▶ Varastoi kone ja akut viileässä ja kuivassa paikassa.
- ▶ Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmittimen tai patterin päällä tai ikkunan vieressä.
- ▶ Varastoi kone ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- ▶ Pitemmän varastoinnin jälkeen tarkasta kone ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

## 7 Apua häiriötilanteisiin

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

### 7.1 Vianmääritys

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kone ei toimi.	Akku ei kunnolla kiinni.	▶ Kiinnitä akku siten, että se lukittuu paikalleen kuultavasti kaksi kertaa naksauten.
	Akku tyhjentynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
	Sähköinen vika.	▶ Irrota akku koneesta ja ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
Kone ei toimi ja yksi LED-merkkivalo vilkkuu.	Akku tyhjentynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
	Akku liian kuuma tai liian kylmä.	▶ Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.
Käyttökytkintä ei saa painettua tai se on jumissa.	Suunnanvaihtokytkin on keskiasennossa.	▶ Paina suunnanvaihtokytkin vasemmalle tai oikealle.
LED-merkkivalo 1 vilkkuu	Akku tyhjentynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
	Kone on ylikuormittunut (käyttökuormitusraja ylittynyt).	▶ Ota aina ennen töiden aloittamista huomioon tuotteen tehotiedot. Ks. kohta Tekniset tiedot.
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Erittäin alhainen ympäristön lämpötila.	▶ Anna akun hitaasti lämmitä huoneenlämpötilaan.
Akku ei lukitu paikalleen selvästi kaksi kertaa naksauten.	Akun salpanokat likaantuneet.	▶ Puhdista salpanokat ja kiinnitä akku paikalleen. Jos ongelma ei korjaantunut, ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.

## 8 Hävittäminen



### VAARA

**Loukkaantumiswaara.** Epäasianmukaisen hävittämisen aiheuttama vaara.

- ▶ Laitteen/koneen ja sen varusteiden epäasianmukainen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa: Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin. Akut ja paristot saattavat vaurioitua tai kuumentuessaan räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumista. Huolimattomasti hävitetty laite/kone saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää sitä väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.
- ▶ Hävitä vialliset akut viipymättä. Pidä ne poissa lasten ulottuvilta. Älä pura akkuja äläkä polta niitä.
- ▶ Hävitä vanhat akut maakohtaisten jätehuolto- ja ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti tai toimita vanhat akut takaisin valmistajalle **Hilti**.

**Hilti**-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.

Käytetyt sähkötyökalut on sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



- 
- ▶ Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen sekajätteen mukana!
- 

## 9 Valmistajan myöntämä takuu

- ▶ Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

## 1 Andmed dokumentatsiooni kohta




### 1.1 Kasutusjuhend

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege see kasutusjuhend läbi. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
- Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.
- Hoidke kasutusjuhend alati seadme juures ja toote edasiandmisel teistele isikutele andke üle ka kasutusjuhend.

### 1.2 Märkide selgitus



#### 1.2.1 Hoiatused

Hoiatused teavitavad toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Järgmisi märksõnu kasutatakse kombinatsioonis sümboliga.

	<b>OHT!</b> Otsesed ohtlikud olukorrad, mis põhjustavad raskeid kehavigastusi või hukkamist.
	<b>HOIATUS!</b> Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.
	<b>ETTEVAATUST!</b> Võimalikud ohtlikud olukorrad, millega võivad kaasneda kergemad kehavigastused või varaline kahju.





#### 1.2.2 Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Enne kasutamist lugege läbi kasutusjuhend!
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave

#### 1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid



Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrit viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses.
	Numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda pildil kujul ja võib tekstis kirjeldatud tööetappidest kõrvale kalduda.
	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel <b>Ülevaade</b> ja need viitavad selgituste numbritele <b>toote ülevaates</b> .
	See märk näitab, et toote käsitsemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

### 1.3 Tootest sõltuvad sümbolid

#### 1.3.1 Sümbolid tootel

Tootel kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Löögita puurimine
/min	pööret minutis
$n_0$	Nimipöörete arv tühikäigul
	Alalisvool

### 1.4 Tooteinfo

**Hilti** tooted on mõeldud professionaalse kasutaja jaoks ning nendega tohivad töötada ja neid tohivad hooldada üksnes selleks volitatud, asjakohase kvalifikatsiooniga töötajad. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.

- Kandke seerianumber järgmisse tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekusele päringute esitamisel.

#### Andmed toote kohta

Tüüp:	SFD 22-A
Generatsioon:	01
Seerianumber:	

### 1.5 Vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate direktiivide ja standardite nõuetele: Vastavusdeklaratsiooni ärakirja leiata käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

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

## 2 Ohutus

### 2.1 Üldised ohutuse nõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

**⚠ HOIATUS! Lugege läbi kõik ohutuse nõuded ja juhised.** Järgnevate ohutuse nõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutuse nõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

#### Ohutus töökohal

- **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

#### Elektriõhutus

- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmkapid.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.

#### Inimeste turvalisus

- **Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all! Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi või varalist kahju.
- **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalaast – vähendab vigastuste ohtu.
- **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid.** Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- **Vältige elektrilise tööriista tahtmatut käivitamist. Veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud, kui ühendate selle külge aku või kui seda tõstate või kannate.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla tööõnnetus.
- **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmueemaldus-seadise kasutamine võib vähendada tolmust tingitud ohte.

#### Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- **Ärge koormake seadet üle.** Kasutage antud töö tegemiseks sobivat elektrilist tööriista. See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.

- ▶ **Eemaldage aku, enne kui asute tööriista seadistama, tarvikuid vahetama või tööriista hoiule panema.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme tahtmatu käivitamise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriistu hoolikalt. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada.** Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad tööõnnetusi.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

#### **Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine**

- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid.** Teist tüüpi akude kasutamine võib põhjustada vigastuste ja põlengu ohtu.
- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud laadimisseadet kasutatakse teist tüüpi akude laadimiseks, tekib tulekahju oht.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metalletest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiv lühis võib põhjustada tulekahju või põletusi.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuedelik akust välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet.** Väljavoolav akuedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.

## **2.2 Täiendavad ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel**

### **Inimeste turvalisus**

- ▶ Kasutage toodet ainult siis, kui selle tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Ärge kunagi muutke ega modifitseerige seadet.
- ▶ Kasutage tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid. Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.
- ▶ Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest mõlema käega. Hoidke käepidemed kuivad ja puhtad.
- ▶ Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet isoleeritud haardepinnast. Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinget alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega - vigastuste oht!
- ▶ Seadme kasutamise ajal kandke sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid ja kergest hingamisteede kaitsemaski.
- ▶ Kandke ka tarvikut vahetades kaitsekindaid! Tarviku puudutamine võib tekitada löikehaavu ja põletusi.
- ▶ Kasutage kaitseprille. Materjalist väljalendavad killud võivad tekitada keha- ja silmavigastusi.
- ▶ Enne töö algust tehke kindlaks töötamisel tekkiva tolmu ohuklass. Kasutage ettenähtud kaitseklassi kuuluvat ehitustolmuimejat, mis vastab kehtivatele tolmukaitsemeetmetele. Pliisisaldusega värvide, teatavat liiki puidu, betooni/müüritise/kvartsisisaldusega kivi, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist.
- ▶ Tagage töökohal hea ventilatsioon ja vajaduse korral kandke tekkiva tolmu filtreerimiseks sobivat hingamisteede kaitsemaski. Kokkupuude tolmuga või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibival isikul allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatav tolm, nt tamme- või pöögitolm on kantserogeenne, seda eeskätt koosmõjus puidu töötlemise lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid asjaomase kvalifikatsiooniga isikutel.
- ▶ Tehke tööpause ja liigutage sõrmi, et parandada nende verevarustust. Pikemaajaliste tööde korral võib vibratsioon tekitada probleeme sõrmede, käte ja randmeliigete veresoontes ja närvisüsteemis.

### **Elektriohutus**

- ▶ Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle ja veenduge, et seal ei ole varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- ega veetorusid. Seadme välised metalliosad võivad elektrijuhtme vigastamise korral tekitada elektrilöögi.

### **Elektriliste tööriistade hoolikas käitsemine ja kasutamine**

- ▶ Enne käiku blokeerimise korral lülitage tööriist kohe välja. Seade võib külgsuunas liikuda.
- ▶ Tarviketäpanekut oodake, kuni tööriist on seiskunud.

## **2.3 Akude hoolikas käitsemine ja kasutamine**

- ▶ Järgige liitumioonakude veo, ladustamise ja käsitsemise suhtes kehtivaid erinõudeid.



- Kaitske akusid kõrgete temperatuuride, otsese päikese kiirguse ja tule eest.
- Akusid ei tohi lahti võtta, muljuda, kuumutada üle 80 °C ega põletada.
- Kahjustatud akusid ei tohi kasutada ega laadida.
- Kui aku on nii kuum, et seda ei saa puudutada, võib aku olla defektne. Asetage aku nähtavas tulekindlasse kohta, nii et see jääb süttivatest materjalidest piisavalt kaugele, ja laske akul jahtuda. Kui aku on jahtunud, võtke ühendust **Hilti** hooldekeskusega.

### 3 Kirjeldus

#### 3.1 Toote ülevaade

- |   |  |
|---|--|
| ① Lukustushülsiga sisekuuskant          | ⑥ Juhtlüli (pöörete arvu elektroonilise juhtimisega)                         |
| ② Pöördemomendi ja puurimise regulaator | ⑦ Lamp   |
| ③ Käigulüli                             | ⑧ Vööklamber (lisatarvik)  |
| ④ Reverslüli koos sisselülitustõkisega  | ⑨ Vabastusklahvid koos lisafunktsiooniga laetuse astme näidu aktiveerimiseks |
| ⑤ Käepide                               | ⑩ Laetuse astme ja veanäidik (liitiumioonaku)                                |

#### 3.2 Kasutusotstarve

Kirjeldatud toode on käsitsi juhitud akutoitega trellkruvikeeraja. See on ette nähtud kruvide keeramiseks terasesse, puitu ja plasti ning nimetatud materjalide puurimiseks.

- Kasutage selle toote jaoks üksnes B22 seeria **Hilti** Li-Ion-akusid.
- Kasutage nende akude laadimiseks üksnes C4/36 seeria **Hilti** laadimiseadmeid.

#### 3.3 Tarnekomplekt

Trellkruvikeeraja, kasutusjuhend.

### 4 Tehnilised andmed

#### 4.1 Puurvasar

	SFD -22A
Nimipinge	21,6 V
Kaal EPTA-Procedure 01 kohaselt	1,7 kg
Pöörete arv 1. käigul	0 p/min ... 600 p/min
Pöörete arv 2. käigul	0 p/min ... 1 800 p/min
Pöördemoment (max)	28 Nm
Pöördemomendi reguleerimine	1,5 Nm ... 10 Nm

#### 4.2 Andmed müra ja vibratsiooni kohta

	SFD -22A
Helivõimsuse tase $L_{WA}$	80 dB
Löögita kruvikeeramine $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Mõõtemääramatus löögita kruvikeeramisel (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Metalli puurimisel $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Mõõtemääramatus löögita kruvikeeramisel metalli puurimisel (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Käsitsemine

### 5.1 Töö ettevalmistamine



#### ETTEVAATUST

**Vigastuste oht!** Seadme soovimatu käivitumine.

- ▶ Enne seadme seadistamist ja tarvikute vahetamist eemaldage seadmest aku.

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

#### 5.1.1 Aku paigaldamine 2

1. Asetage aku seadme hoidikusse, nii et fikseerub kuuldavalt kohale.
2. Kontrollige aku kindlat kinnitumist.

#### 5.1.2 Aku eemaldamine 3

1. Vajutage aku vabastusnuppudele.
2. Tõmmake aku suunaga taha välja.

#### 5.1.3 Tarviku paigaldamine 4



#### Märkus

Seadmel on lukustushülssiga 1/4" sisekuuskant erinevate tarvikute kinnitamiseks.

1. Viige reverslülitit keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Lükake sisekuuskandi lukustushülss ette.
  - ◀ Hoidke lukustushülssi selles asendis kinni.
3. Torgake tarvik lõpuni padrunisse ja vabastage lukustushülss.
4. Kontrollige tarviku kindlat kinnitumist.

#### 5.1.4 Tarviku eemaldamine 4



#### ETTEVAATUST

**Vigastuste oht.** Tarvik võib olla kuum või teravate servadega.

- ▶ Seadme kasutamisel ja tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid.

1. Viige reverslülitit keskasendisse või eemaldage seadmest aku.
2. Lükake sisekuuskandi lukustushülss ette.
  - ◀ Hoidke lukustushülssi selles asendis kinni.
3. Tõmmake tarvik padrunist välja ja vabastage lukustushülss.

#### 5.1.5 Vööklambri paigaldamine (soovi korral) 5



#### HOIATUS

**Vigastuste oht!** Allakukkuv tööriist võib Teid ja teisi inimesi vigastada.

- ▶ Enne töö algust veenduge, et vööklamber on kindlalt kinnitatud.



#### Märkus

Vööklambri abil saate seadme kinnitada vöö külge, nii on see kogu aeg käeulatuses. Vööklambrit saab paigaldada nii vasakule kui ka paremale küljele.

- ▶ Paigaldage vööklamber.

## 5.2 Töötamine

**Tähelepanu!** Vigastuste oht!

- ▶ Reverslüli ja/või funktsiooni valiku lüliti käsitlemine ajal, mil seade töötab, võib seadet kahjustada.
- ▶ Ärge käsitlege neid lüliteid, kui seade töötab.

Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

### 5.2.1 Sisselülitamine

- ▶ Vajutage juhtlülile.



#### Märkus

Olenevalt juhtlüliti sissevajutamise sügavusest saab pöörete arvu sujuvalt reguleerida kuni maksimumini.

### 5.2.2 Väljalülitamine

- ▶ Vabastage juhtlüli.

### 5.2.3 Paremale/vasakule käigule seadmine 5



#### Märkus


Blokeering takistab lüliti kasutamist mootori töötamise ajal. Keskasendis on juhtlüli lukustatud (sisselülitustõkis).

- ▶ Seadke reverslüli soovitud pöörlemissuuna asendisse.

### 5.2.4 Käigu valik 7

- ▶ Valige käik.

### 5.2.5 Puurimine

1. Seadke pöördemomendi ja töörežiimi regulaator sümbolile .
2. Seadke reverslüli paremale käigule.

### 5.2.6 Kruvikeeramine

1. Pöördemomendi ja töörežiimi regulaatorist reguleerige välja vajalik pöördemoment.
2. Seadke reverslüli soovitud pöörlemissuunale.

## 6 Akutööriistade transport ja ladustamine

### Transport



#### ETTEVAATUST

**Soovimatu käivitumine transportimisel.** Sissepandud akud võivad kaasa tuua kontrollimatu käivitamise seadme transportimisel ja seadet kahjustada.

- ▶ Transportige seadet alati ilma sissepandud akudeta.

- ▶ Eemaldage akud.
- ▶ Transportimisel peavad seade ja akud olema eraldi pakitud.
- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt.
- ▶ Pärast pikemat transporti kontrollige, kas tööriist või akud on saanud vigastusi.

### Ladustamine



#### ETTEVAATUST

**Defektsetest akudest tingitud kahjustused.** Akudest lekkiv vedelik võib seadet kahjustada.

- ▶ Hoiustage seadet alati ilma akudeta.

- ▶ Hoidke seadet ja akusid võimalikult jahedas ja kuivas kohas.

- ▶ Ärge hoidke akusid kunagi päikese käes, küttekeha peal ega aknalaual.
- ▶ Hoidke seadet ja akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
- ▶ Pärast pikemaajalist ladustamist kontrollige, kas tööriist või akud on saanud vigastusi.

## 7 Abi tõrgete puhul

Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida Te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.

### 7.1 Veatsing

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Seade ei tööta.	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	▶ Laske akul kuuldava topeltklõpsuga kohale fikseeruda.
	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.
	Elektriline rike.	▶ Eemaldage seadmest aku ja pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.
Seade ei tööta ja üks LED-tuli vilgub.	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.
	Aku on liiga kuum või liiga külm.	▶ Laske akul soojeneda/jahtuda soovituslikule töötemperatuurile.
Lüliti (sisse/välja) ei saa sisse vajutada / lüliti (sisse/välja) on kinni kiilunud.	Reverslüiti on keskasendis.	▶ Viige reverslüiti vasakule või paremale.
LED 1 vilgub	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.
	Seade on üle koormatud (seadme jõudluspiirid on ületatud).	▶ Enne mis tahes tööde tegemist lähtuge pöörake tähelepanu seadme võimsusele. Vt Tehnilised andmed.
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Ümbritseva keskkonna väga madal temperatuur.	▶ Laske akul aeglaselt ruumitemperatuurile soojeneda.
Aku ei fikseeru kuuldava topeltklõpsuga kohale.	Aku lukustusmehhanism on määrdunud.	▶ Puhastage fiksaatorinad ja laske akul kohale fikseeruda. Kui probleem ei kao, võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldekeskusega.


## 8 Utiliseerimine



### HOIATUS

**Vigastuste oht.** Asjatundmatust käitlemisest põhjustatud oht.

- ▶ Seadmete asjatundmatu käitlemine võib kaasa tuua järgmist: Plastdetailide põletamisel tekivad toksilised aarud, mis võivad olla tervisele ohtlikud. Vigastamise või kuumutamise tagajärjel võivad akud ja patareid hakata lekkima, akuvedelik võib põhjustada mürgitusi, põletusi, söövitust ja keskkonnakahjustusi. Hooletu käitlemine võimaldab kõrvalistel isikutel seadet mittesihhipäraselt kasutada. Sellega võivad nad tõsiselt vigastada ennast ja teisi inimesi ning reostada keskkonda.
- ▶ Defektsed akud kõrvaldage viivitamatult. Hoidke neid laste eest. Ärge võtke akusid lahti ja ärge põletage neid.
- ▶ Kõrvaldage akud vastavalt kehtivatele normidele või tagastage kasutusressursi ammandanud akud **Hilti** esindusse.

 **Hilti** Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammandanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõudeid ülevõtvatele siseriiklikele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.



- ▶ Ärge käideldge kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

## 9 Tootja garantii

- ▶ Kui Teil on küsimusi garantiitingimuste kohta, pöörduge **Hilti** müügiesindusse.

## 1 Informācija par dokumentāciju




### 1.1 Par šo dokumentāciju

- Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo dokumentāciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.
- Vienmēr glabāiet lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un nododiet to kopā ar izstrādājumu, ja tas tiek nodots citām personām.

### 1.2 Apzīmējumu skaidrojums



#### 1.2.1 Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi kopā ar simbolu:

	<b>BĪSTAMI!</b> Brīdinājums par tiešu apdraudējumu, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.
	<b>BRĪDINĀJUMS!</b> Brīdinājums par iespējamu apdraudējumu, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.
	<b>UZMANĪBU!</b> Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt vieglas traumas vai materiālos zaudējumus.




#### 1.2.2 Dokumentācijā lietotie simboli

Šajā dokumentācijā tiek lietoti šādi simboli:

	Pirms lietošanas izlasiet instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija

#### 1.2.3 Attēlos lietotie simboli



Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs instrukcijas sākumā.
3	Numerācija attēlos atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no darbību apraksta tekstā.
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā <b>Pārskats</b> un norāda uz legendas numuriem sadaļā <b>Izstrādājuma pārskats</b> .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

### 1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

#### 1.3.1 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma tiek lietoti šādi simboli:

	Urbšana bez triecienų funkcijas
/min	Apgriezienu skaits minūtē
$n_0$	Nominālais apgriezienu skaits tukšgaitā
	Līdzstrāva

### 1.4 Izstrādājuma informācija

**Hilti** izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to lietošanu, apkopi un remontu drīkst veikt tikai atbilstīgi pilnvarots un instruēts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

- Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vēršoties mūsu pārstāvniecībā vai servisā.

#### Izstrādājuma dati

Tips:	SFD 22-A
Paaudze:	01
Sērijas Nr.:	

### 1.5 Atbilstības deklarācija

Uzņemoties pilnu atbildību, mēs apliecinām, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst šādām direktīvām un standartiem: Atbilstības deklarācijas attēls ir atrodams šīs dokumentācijas beigās.

Tehniskā dokumentācija ir saglabāta šeit:

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

## 2 Drošība

### 2.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

**⚠ BRĪDINĀJUMS!** Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

#### Drošība darba vietā

- **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kur atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darības laikā elektroiekārtas mēdz dzirkstēt, un tas var izraisīt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

#### Elektrodrošība

- **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim un ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

#### Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroiekārtu, esiet uzmanīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko jūs darāt un rīkojieties saprātīgi.** Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē. Mirkļi neuzmanības darbā ar elektroiekārtu var novest pie nopietnām traumām.
- **Izvaieties no nedabiskām pozām.** Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu. Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, nesliedošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties iekārtas kustīgajās daļās.
- **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju.** Pirms akumulatora pievienošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta. Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūcšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.

## **Elektroiekārtas lietošana un apkope**

- ▶ **Nepārslodžiet elektroiekārtu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu. Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Izņemiet no iekārtas akumulatoru, pirms iestatījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas glabāšanā.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiat piemērotā vietā.** Neļaujiat lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju. Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu apkopi.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas vai saremontētas bojātās daļas. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
- ▶ **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.

## **Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope**

- ▶ **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.
- ▶ **Akumulatora uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto ar cita veida akumulatoriem.
- ▶ **Laikā, kad akumulators ir atvienots no iekārtas, nepieļaujiat tā kontaktu saskaršanos ar saspīdētām, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īssavienojumu.** Ja starp akumulatora kontaktiem rodas īssavienojums, tas var sadegt vai kļūt par ugunsgrēka cēloni.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. Nepieļaujiat tā nokļūšanu uz ādas.** No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai pat apdegumus. Ja tas tomēr nejauši ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties griezieties pie ārsta.

## **2.2 Papildu drošības norādījumi par skrūvēšanas iekārtu**

### **Personiskā drošība**

- ▶ Lietojiet izstrādājumu tikai tad, ja tas ir tehniski nevainojamā stāvoklī.
- ▶ Nekādā gadījumā nemēģiniet ietekmēt iekārtas funkcijas vai to pārveidot.
- ▶ Lietojiet kopā ar iekārtu piegādātos papildu rokturus. Kontroles zudums var kļūt par cēloni traumām.
- ▶ Vienmēr turiet iekārtu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem. Raugieties, lai rokturi vienmēr būtu sausi un tīri.
- ▶ Ja darba laikā pastāv iespēja, ka instruments var nonākt saskarē ar aplsēptiem elektriskajiem vadiem, vienmēr satveriet iekārtu aiz izolētajām rokturu virsmām. Saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz iekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.
- ▶ Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Traumu risks!
- ▶ Iekārtas lietošanas laikā valkājiet piemērotas aizsargbrilles, aizsargķiveri, ausu aizsargus, kā arī vieglu elpceļu aizsardzības aprikojumu.
- ▶ Arī instrumenta maiņas laikā valkājiet aizsargcimdus. Saskaņā ar maināmo instrumentu var izraisīt grieztas traumas un apdegumus.
- ▶ Valkājiet aizsargbrilles vai masku. Materiāla šķembas var savainot ķermeni un acis.
- ▶ Pirms darba sākšanas noskaidrojiet darba laikā radušos putekļu bīstamības kategoriju. Lietojiet celtniecības putekļsūcēju ar oficiālas sertifikācijas ietvaros piešķirtu drošības klasifikāciju, kas atbilst vietējiem putekļu ietekmes ierobežošanas normatīviem. Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svins saturoša krāsa, dažādi koksnes veidi, betons / mūris / kvarcu saturoši akmeņi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai.
- ▶ Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju un, ja nepieciešams, valkājiet elpceļu aizsargmasku, kas aizsargā pret attiecīgā veida putekļiem. Saskaņā ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem – sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantotajām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Aizbustu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti.



- Darba pārtraukumos veiciet pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti. Ilgstoša darba gadījumā vibrācija var radīt traucējumus pirkstu, roku vai plaukstu locītavu asinsvadu un nervu sistēmas funkcijās.

### Elektrodrošība

- Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai darba zonā neatrodas neseģti elektrības vadi, gāzes vai ūdensapgādes caurules. Nejauši sabojājot zem sprieguma esošus vadus, iekārtas ārējās metāla daļas var izraisīt elektrošoku.

### Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- Nekavējoties izslēdziet elektroiekārtu, ja noblokējas instruments. Iekārta var tikt novirzīta uz sāniem.
- Nekad nenolieciet elektroiekārtu, kamēr nav pilnībā apstājusies tajā nostiprinātā instrumenta kustība.

### 2.3 Akumulatoru pareiza lietošana un apkope

- Ievērojiet īpašos norādījumus par litija jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un ekspluatāciju.
- Sargājiēt akumulatorus no augstas temperatūras, tiešiem saules stariem un uguns.
- Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspiest, sakarsēt virs 80 °C vai sadedzināt.
- Bojātus akumulatorus nedrīkst ne mēģināt uzlādēt, ne turpināt lietot.
- Ja akumulators kļūst pārāk karsts, iespējams, ka tas ir bojāts. Novietojiet iekārtu atdzišanai vietā, kas atrodas pietiekamā attālumā no degošiem materiāliem un kur to var pastāvīgi novērot. Kad akumulators ir atdzisis, vēršieties **Hilti** servisā.

## 3 Apraksts

### 3.1 Izstrādājuma pārskats 1

- |   |   |
|---|---|
| ① Iekšējais sešstūris ar bloķēšanas uznavu                              | ⑥ Vadības slēdzis (ar elektronisku rotācijas ātruma regulatoru)                     |
| ② Griezes momenta un uršanas iestatīšanas gredzens                      | ⑦ Lampa   |
| ③ Pārnesumu pārslēdzējs   | ⑧ Jostas āķis (opcija)  |
| ④ Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzējs ar ieslēgšanas bloķēšanu | ⑨ Atbloķēšanas taustiņi ar papildu funkciju - uzlādes līmeņa indikācijas aktivēšanu |
| ⑤ Rokturis  | ⑩ Uzlādes līmeņa un traucējumu indikācija (litija jonu akumulatoram)                |

### 3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir manuāli vadāma, ar akumulatoru darbināma urbmašīna / skrūvēšanas iekārta. Tā ir paredzēta skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī uršanai metālā, kokā un plastmasā.

- Lietojiet kopā ar šo izstrādājumu tikai sērijas B22 **Hilti** litija jonu akumulatorus.
- Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai sērijas C4/36 **Hilti** lādētājus.

### 3.3 Piegādes komplektācija

Urbmašīna / skrūvēšanas iekārta, lietošanas instrukcija.

## 4 Tehniskie parametri

### 4.1 Perforators

	<b>SFD -22A</b>
<b>Nominālais spriegums</b>	21,6 V
<b>Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01</b>	1,7 kg
<b>Rotācijas ātrums 1. pārsesumam</b>	0 apgr./min ... 600 apgr./min
<b>Rotācijas ātrums 2. pārsesumam</b>	0 apgr./min ... 1 800 apgr./min
<b>Griezes moments (maks.)</b>	28 Nm
<b>Griezes momenta noregulēšana</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

## 4.2 Informācija par troksni un vibrāciju

	SFD -22A
Skaņas jaudas līmenis, $L_{WA}$	80 dB
Skrūvēšana bez triecieniem, $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Pielaide skrūvēšanai bez triecieniem (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Urbšana metālā, $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Pielaide, skrūvēšanai bez triecieniem, urbšanai metālā (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Lietošana

### 5.1 Sagatavošanās darbam



#### UZMANĪBU!

**Traumu risks!** Izstrādājuma nekontrolēta iedarbošanās.

- Pirms iekārtas iestatīšanas vai piederumu nomaiņas izņemiet no iekārtas akumulatoru.

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

#### 5.1.1 Akumulatora ievietošana 2

1. Ievietojiet akumulatoru iekārtas stiprinājumā, līdz tas dzirdami nokļūst.
2. Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nokļūst.

#### 5.1.2 Akumulatora izņemšana 3

1. Nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņus.
2. Izvelciet akumulatoru virzienā uz aizmuguri.

#### 5.1.3 Maināmā instrumenta ievietošana 4



#### Norādījums

Iekārta ir aprīkota ar 1/4" iekšējo sešstūri ar bloķēšanas uzdevu dažādu maināmo darba instrumentu nostiprināšanai.

1. Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju vidējā pozīcijā vai atvienojiet no iekārtas akumulatoru.
2. Pabīdīet bloķēšanas uzdevu pie iekšējā sešstūra uz priekšu.
  - ◀ Turiet bloķēšanas uzdevu šādā pozīcijā.
3. Līdz galam ievietojiet maināmo instrumentu instrumenta turētājā un atlaidiet bloķēšanas uzdevu.
4. Pārbaudiet maināmā instrumenta fiksāciju.

#### 5.1.4 Maināmā instrumenta izņemšana 4



#### UZMANĪBU!

**Traumu risks.** Maināmais instruments var būt karsts vai ar asām malām.

- Iekārtas lietošanas un instrumenta nomaiņas laikā valkājiet aizsargcimdus.

1. Pārslēdziet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju vidējā pozīcijā vai atvienojiet no iekārtas akumulatoru.
2. Pabīdīet bloķēšanas uzdevu pie iekšējā sešstūra uz priekšu.
  - ◀ Turiet bloķēšanas uzdevu šādā pozīcijā.
3. Izvelciet maināmo instrumentu no instrumenta turētāja un atlaidiet bloķēšanas uzdevu.

### 5.1.5 Jostas āķa montāža (opcija) 5



#### BRĪDINĀJUMS

**Traumu risks.** Iekārtas nokrišana var apdraudēt tās lietotāju un apkārtējos.

- ▶ Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai jostas āķis ir kārtīgi nofiksēts.



#### Norādījums

Ar jostas āķa palīdzību jūs varat nostiprināt iekārtu pie jostas tā, lai tā piekļautos ķermenim. Jostas āķi iespējams piemontēt nēsāšanai labajā un kreisajā pusē.

- ▶ Piemontējiet jostas āķi.

## 5.2 Darbs

**Uzmanību!** Bojājumu risks!

- ▶ Rotācijas virziena un/vai funkciju pārslēdzēja pārslēgšana laikā, kad iekārta darbojas, var izraisīt iekārtas bojājumus.
- ▶ Nepārslēdziet šos slēdžus iekārtas darbības laikā.

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

### 5.2.1 Ieslēgšana

- ▶ Nospiediet vadības slēdzi.



#### Norādījums

Atkarībā no vadības slēdža iespiešanas dziļuma apgriezīgu skaitu var bez fiksētām pakāpēm iestatīt diapazonā līdz maksimālajam apgriezīgu skaitam.

### 5.2.2 Izslēgšana

- ▶ Atlaidiet vadības slēdzi.

### 5.2.3 Labā / kreisā rotācijas virziena pārslēgšana 6



#### Norādījums


Iekšējās aizsardzības mehānisms izslēdz iespēju pārslēgt rotācijas virzienu motora darbības laikā. Vidējā pozīcijā ir bloķēts vadības slēdzis (ieslēgšanas bloķēšana).

- ▶ Iestatiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju atbilstīgi nepieciešamajam rotācijas virzienam.

### 5.2.4 Pārnesuma izvēle 7

- ▶ Izvēlieties pārnesumu.

### 5.2.5 Urbšana

1. Pagrieziet griezes momenta un funkciju iestatīšanas gredzenu pret simbolu .
2. Iestatiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju uz labo rotācijas virzienu.

### 5.2.6 Skrūves

1. Ar griezes momenta un funkciju iestatīšanas gredzenu iestatiet nepieciešamo griezes momentu.
2. Iestatiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju uz nepieciešamo rotācijas virzienu.

## 6 Ar akumulatoru darbināmo iekārtu transportēšana un uzglabāšana

### Transportēšana



#### UZMANĪBU!

**Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā.** Ja akumulatori ir palikuši iekārtā, tā transportēšanas laikā var nekontrolēti ieslēgties un tikt sabojāta.

- ▶ Iekārtas transportēšanas laikā akumulatoriem vienmēr jābūt izņemtiem.

- ▶ Izņemiet akumulatorus.
- ▶ Transportēšanas laikā iekārtai un akumulatoriem jābūt iepakotiem atsevišķi.
- ▶ akumulatorus nekādā gadījumā nedrīkst transportēt nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzēs.
- ▶ Pirms atsākt iekārtas un akumulatoru lietošanu pēc ilgākas transportēšanas, pārbaudiet, vai tie nav bojāti.

### Uzglabāšana



#### UZMANĪBU!

**Neparedzami bojājumi bojātu akumulatoru dēļ.** Akumulatoru šķidruma iztecēšanas gadījumā iekārta var tikt bojāta.

- ▶ Iekārtas uzglabāšanas laikā akumulatoriem vienmēr jābūt izņemtiem.

- ▶ Iekārta un akumulatori jāglabā pēc iespējas vēsā un sausā vietā.
- ▶ Nekādā gadījumā neglabājiet akumulatorus augstā temperatūrā, tiešos saules staros vai aiz stikla.
- ▶ Glabājiet iekārtu un akumulatorus vietā, kas nav pieejama bērniem un nepiederošām personām.
- ▶ Pirms atsākt iekārtas un akumulatoru lietošanu pēc ilgas uzglabāšanas, pārbaudiet, vai tie nav bojāti.

## 7 Traucējumu novēršana

Ja iekārtas darbībā ir radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.

### 7.1 Traucējumu diagnostika

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārta nedarbojas.	Akumulators nav kārtīgi ievietots.	▶ Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu, divkāršu klikšķi.
	Akumulators ir izlādējies.	▶ Nomainiet akumulatoru un uzlādējiet tukšo akumulatoru.
	Elektriskas problēmas.	▶ Izņemiet akumulatoru no iekārtas un vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
Iekārta nedarbojas, mirgo viena LED.	Akumulators ir izlādējies.	▶ Nomainiet akumulatoru un uzlādējiet tukšo akumulatoru.
	Akumulators ir pārāk auksts vai pārāk karsts.	▶ Nodrošiniet ieteicamo akumulatora darba temperatūru.
Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi nav iespējams nospiegt, respektīvi, tas ir nobloķēts.	Labā / kreisā rotācijas virziena slēdzis atrodas vidējā pozīcijā.	▶ Pārvietojiet labā / kreisā rotācijas virziena pārslēdzēju pa labi vai pa kreisi.
LED 1 mirgo	Akumulators ir izlādējies.	▶ Nomainiet akumulatoru un uzlādējiet tukšo akumulatoru.
	Iekārtas pārslodze (pārsniegtas ekspluatācijas robežas).	▶ Pirms jebkādiem darbiem pievērsiet uzmanību jūsu izstrādājuma jauda parametriem. Skat. sadaļu "Tehniskie parametri".
Akumulators izlādējas ātrāk nekā parasti.	Ļoti zema apkārtējā temperatūra.	▶ Ļaujiet akumulatoram pamazām sasilt līdz istabas temperatūrai.
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu, divkāršu klikšķi.	Netīri akumulatora fiksācijas izciļņi.	▶ Notīriet fiksācijas izciļņus un nofiksējiet akumulatoru. Ja problēma saglabājas, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.



### BRĪDINĀJUMS

**Traumu risks.** Nepareizas utilizācijas radīts apdraudējums.

- ▶ Ja aprīkojuma utilizācija netiek veikta atbilstoši noteiktajai kārtībai, iespējamas šādas sekas: sadedzinot sintētisko vielu daļas rodas indīgas gāzes, kas var izraisīt sasilšanas. Baterijas var eksplodēt un bojājumu vai spēcīgas sasilšanas gadījumā izraisīt saindēšanos, apdegumus, ķīmiskos apdegumus vai vides piesārņojumu. Viegļprātīgi likvidējot atkritumus Jūs dodat iespēju nepilnvarotām personām pretlikumīgi izmantot aprīkojumu. Tā rezultātā šīs personas var savainoties pašas, savainot citus vai radīt vides piesārņojumu.
- ▶ Bojātus akumulatorus nekavējoties utilizējiet. Nodrošiniet, lai tie nebūtu pieejami bērniem. Nemēģiniet akumulatorus izjaukt vai sadedzināt.
- ▶ Veiciet nokalpojušo akumulatoru utilizāciju saskaņā ar vietējo normatīvo aktu prasībām vai nododiet tos atpakaļ **Hilti**.



**Hilti** iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par nokalpojušām elektroiekārtām un elektroniskām ierīcēm un tās īstenošanai paredzētajām nacionālajām normām nolietotās elektroiekārtas jāsavāc atsevišķi un jānodod utilizācijai saskaņā ar vides aizsardzības prasībām.



- ▶ Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

## 9 Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

## 1 Dokumentų duomenys




### 1.1 Apie šią instrukciją

- Prieš pradėdami eksploatuoti, perskaitykite šią instrukciją. Tai yra saugaus darbo ir patikimo naudojimo sąlyga.
- Laikykites šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.
- Šią naudojimo instrukciją visada laikykite kartu su prietaisu, prietaisą kitiems asmenims perduokite tik kartu su šia instrukcija.

### 1.2 Ženklių paaiškinimas



#### 1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai kartu su simboliais:

	<b>PAVOJUS!</b> Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	<b>ISPĖJIMAS!</b> Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	<b>ATSARGIAI!</b> Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra lengvo kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.



#### 1.2.2 Instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Prieš naudojant, perskaityti instrukciją
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija

#### 1.2.3 Iliustracijose naudojami simboliai



Iliustracijose naudojami šie simboliai:

<b>2</b>	Šis skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios instrukcijos pradžioje.
3	Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo.
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje <b>Apžvalga</b> – jie nurodo skyrelyje <b>Prietaiso vaizdas</b> esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojimąsi šiuo prietaisu.

### 1.3 Specifiniai prietaiso simboliai

#### 1.3.1 Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso naudojami tokie simboliai:

	Grėžimas be smūgiavimo
/min	Apsisukimai per minutę
$n_0$	Nominalus tuščiosios eigos sukimosi greitis
	Nuolatinė srovė

### 1.4 Informacija apie prietaisą

**Hilti** gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktuiotam personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

- Serijos numerį perkeltkite į toliau nurodytą lentelę. Kreipdamiesi su prietaisu susijusiais klausimais į mūsų atstovybę ar techninės priežiūros centrą, visada nurodykite šiuos prietaiso duomenis.

#### Prietaiso duomenys

Tipas:	SFD 22-A
Karta:	01
Serijos Nr.:	

### 1.5 Atitikties deklaracija

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad čia yra aprašytas gaminyje atitinka galiojančias direktyvas ir normas. Atitikties deklaracijos kopiją rasite šios instrukcijos gale.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

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

## 2 Sauga

### 2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

**⚠️ ĮSPĖJIMAS!** Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.

#### Sauga darbo vietoje

- **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nenaudokite šio elektrinio įrankio sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

#### Apsauga nuo elektros

- **Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.

#### Žmonių sauga

- **Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka.** Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- **Venkite nepatogių kūno padėčių.** Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą. Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja rizika susižaloti.
- **Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš įrankį imdami į rankas, nešdami ar dėdami į jį akumuliatorių, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliama grėsmė.

#### Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- **Prietaiso neperkraukite.** Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.

- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš atlikdami prietaiso nustatymus, keisdami reikmenis ar padėdami prietaisą į šalį, iš jo išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- ▶ **Elektrinius įrankius rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur neklūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- ▶ **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis mažiau stringa ir yra lengviau valdomi.

#### **Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo**

- ▶ **Elektriniuose įrankiuose naudokite tik konkrečiai jiems skirtus akumulatorius.** Naudojant kitokius akumulatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.
- ▶ **Akumulatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Kroviklį, tinkantį tik nurodytiems akumuliatorių tipams, naudojant kitiems akumulatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.
- ▶ **Nenaudojamo akumulatoriaus nelaikykite šalia sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumulatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumulatoriaus kontaktus, galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Akumuliatorių naudojant netinkamai, iš jo gali ištekti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Akumulatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą. Jei skysčio atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei pateko į akis – gerai praplaukite jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

## **2.2 Papildomi saugos nurodymai dirbantiems su suktuvu**

### **Žmonių sauga**

- ▶ Prietaisą naudokite tik tada, kai jis yra techniškai tvarkingas.
- ▶ Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.
- ▶ Naudokite prietaiso komplekte esančias papildomas rankenas. Prietaisui tapus nebevaldomam, galite susižaloti.
- ▶ Prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už rankenų. Rankenos visada turi būti sausos ir švarios.
- ▶ Vykdydami darbus, kurių metu keičiamasis įrankis gali paliesti paslėptus elektros laidus, prietaisą laikykite paėmę už izoliuotų rankenų paviršių. Dėl kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.
- ▶ Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis – susižalojimo pavojus!
- ▶ Dirbdami su prietaisu, užsidėkite tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalmą, ausines, lengvą respiratorių ir mūvėkite apsaugines pirštines.
- ▶ Apsaugines pirštines mūvėkite ir keisdami įrankį. Liesdami keičiamąjį įrankį, galite susipjaustyti ir nusideginti rankas.
- ▶ Dirbdami užsidėkite akių apsaugos priemonę. Medžiagų skeveldros gali sužaloti odą ir akis.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti, nustatykite darbo metu kilsiančių dulkių kenksmingumo klasę. Naudokite licencijuotą statybinį dulkių siurbį, atitinkantį apsaugos klasę pagal vietoje galiojančias apsaugos nuo dulkių normas. Tam tikrų medžiagų, pvz., dažų, kuriuose yra švino junginių, kai kurių medienos rūšių, betono / mūro / akmens, kuriuose yra kvarco ir kitų mineralų, taip pat metalo dulkės gali būti sveikatai kenksmingos.
- ▶ Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama, ir, jeigu reikia, užsidėkite atitinkamoms dulkėms skirtą kvėpavimo takus saugančią kaukę. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir / arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai buvo naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
- ▶ Dirbdami darykite pertraukas ir atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka. Dirbant ilgą laiką, vibracijos gali sukelti pirštų, plaštakos ar riešo sąnario kraujagyslių ar nervų sistemos pažeidimus.



## Apsauga nuo elektros

- ▶ Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite, ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Netyčia pažeidus elektros kabelį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa, kelianti elektros smūgio pavojų.

## Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ Įrankiui užšblokavus, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite. Prietaisas gali pakrypti į šoną.
- ▶ Prieš elektrinį įrankį padėdami, palaukite, kol jis visiškai sustos.

### 2.3 Su akumulatoriais elgtis atsargiai

- ▶ Laikykitės Li-Ion akumuliatorių specialiųjų transportavimo, sandėliavimo ir naudojimo direktyvų.
- ▶ Akumuliatorius saugokite nuo aukštos temperatūros, tiesioginių saulės spindulių ir ugnies.
- ▶ Akumuliatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C temperatūros arba deginti.
- ▶ Pažeistų akumuliatorių neįkraukite ir nebenaudokite.
- ▶ Jeigu į rankas paimtas akumuliatorius atrodo karštas, jis gali būti sugedęs. Prietaisą padėkite nedegioje vietoje toliau nuo degių medžiagų ir, nuolat stebėdami, leiskite atvėsti. Kai akumuliatorius atvės, susisiekite su **Hilti** techninės priežiūros centru.

## 3 Aprašymas

### 3.1 Prietaiso vaizdas 1

- |  |  |
|--|--|
| ① Šešiabriaunė skylė velene su fiksavimo įvove                     | ⑥ Valdymo jungiklis (su elektroniniu sukimosi greičio reguliavimu)                   |
| ② Gręžimo ir sukimo momento nustatymo žiedas                       | ⑦ Lemputė  |
| ③ Greičio pasirinkimo jungiklis                                    | ⑧ Diržo kablys (papildomai užsakoma įranga)  |
| ④ Dešininės / kairinės eigos perjungiklis su įjungimo blokatoriumi | ⑨ Atblokavimo mygtukui su papildoma įkrovos lygio indikatorius suaktyvinimo funkcija |
| ⑤ Rankena  | ⑩ Įkrovos lygio ir sutrikimų indikatorius (Li-Ion akumuliatoriaus)                   |

### 3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra rankinis akumuliatorinis gręžtuvas-suktuvas. Jis yra skirtas varžtams įsukti ir atsukti, taip pat plienui, medienai ir plastikams gręžti.

- ▶ Su šiuo prietaisu naudokite tik B22 serijos **Hilti** Li-Ion akumuliatorius.
- ▶ Šiems akumuliatoriams įkrauti naudokite tik C4/36 serijos **Hilti** kroviklius.

### 3.3 Tiekiamas komplektas

Gręžtuvas-suktuvas, naudojimo instrukcija.

## 4 Techniniai duomenys

### 4.1 Perforatorius

	SFD -22A
Nominalioji maitinimo įtampa	21,6 V
Svoris pagal EPTA-Procedure 01	1,7 kg
Sukimosi greitis, 1 padėtis	0 aps./min. ... 600 aps./min.
Sukimosi greitis, 2 padėtis	0 aps./min. ... 1 800 aps./min.
Sukimo momentas (maks.)	28 Nm
Sukimo momento nustatymas	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Informacija apie triukšmą ir vibraciją

	SFD -22A
Garso stiprumo lygis $L_{WA}$	80 dB
Varžtų sukimas be smūgiavimo $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>

	<b>SFD -22A</b>
<b>Paklaida sukant varžtus be smūgiavimo (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Metalo gręžimas a<sub>n,D</sub></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Paklaida sukant varžtus į metalą be smūginio gręžimo (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Naudojimas

### 5.1 Pasiruošimas darbui



#### **ATSARGIAI!**

**Sužalojimo pavojus!** Atsitiktinis prietaiso įjungimas.

- Prieš nustatydami prietaisą ar keisdami reikmenis, išimkite akumuliatorių.

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

#### 5.1.1 Akumuliatoriaus įdėjimas 2

1. Akumuliatorių dėkite į prietaise esantį laikiklį, kol girdimai užsifiksuos.
2. Patikrinkite, ar akumuliatorius gerai užfiksuotas prietaise.

#### 5.1.2 Akumuliatoriaus išėmimas 3

1. Spauskite akumuliatoriaus atfiksavimo mygtukus.
2. Akumuliatorių išimkite traukdami atgal.

#### 5.1.3 Keičiamojo įrankio įdėjimas 4



#### **Nurodymas**

Prietaiso velene yra 1/4" šešiabriaunė skylė su fiksavimo įvare, skirta įvairiems keičiamiesiems įrankiams tvirtinti.

1. Dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių.
2. Ant šešiabriaunės skylės velene esančią fiksavimo įvorę stumkite pirmyn.
  - ◀ Fiksavimo įvorę laikykite šioje padėtyje.
3. Keičiamąjį įrankį įstatykite į įrankio griebtuvą, kol atsirems, ir tada fiksavimo įvorę paleiskite.
4. Patikrinkite, ar keičiamasis įrankis laikosi tvirtai.

#### 5.1.4 Keičiamojo įrankio išėmimas 4



#### **ATSARGIAI!**

**Sužalojimo pavojus.** Keičiamasis įrankis gali būti karštas arba turėti aštrias briaunas.

- Dirbdami su prietaisu ir keisdami įrankį, mūvėkite apsaugines pirštines.

1. Dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į vidurinę padėtį arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių.
2. Ant šešiabriaunės skylės velene esančią fiksavimo įvorę stumkite pirmyn.
  - ◀ Fiksavimo įvorę laikykite šioje padėtyje.
3. Keičiamąjį įrankį ištraukite iš įrankio griebtuvo ir fiksavimo įvorę paleiskite.

#### 5.1.5 Diržo kablio (papildomai užsakoma įranga) montavimas 5



#### **ISPĖJIMAS**

**Sužalojimo pavojus.** Krintantis prietaisas gali sužaloti Jus ir kitus žmones.

- Prieš pradėdami dirbti kontroliuokite, kad diržo kablys būtų patikimai pritvirtintas.



#### **Nurodymas**

Diržo kabliu prietaisą galite laikinai „pasidėti“ prie pat kūno – pakabinti ant diržo. Diržo kabli galima sumontuoti taip, kad prietaisą būtų galima kabinti dešinėje arba kairėje kūno pusėje.

- Sumontuokite diržo kablį.

## 5.2 Darbas

**Dėmesio!** Galima žala!

- Sukimosi krypties ir / arba funkcijos pasirinkimo jungiklių perjungimas prietaisui veikiant gali jį sugadinti.
- Šiuos jungiklius naudokite tik tada, kai prietaisas nesisuka.

Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

### 5.2.1 Įjungimas

- Spauskite valdymo jungiklį.



#### Nurodymas

Priklausomai nuo valdymo jungiklio spaudimo, sukimosi greitį galima sklandžiai reguliuoti iki maksimalios reikšmės.

### 5.2.2 Išjungimas

- Atleiskite valdymo jungiklį.

### 5.2.3 Dešininio / kairinio sukimosi nustatymas 6



#### Nurodymas

Blokavimo įtaisas neleidžia perjungti jungiklio, kol variklis veikia.


Vidurinėje padėtyje valdymo jungiklis yra užblokuotas (įjungimo blokatorius).

- Dešininės / kairinės eigos perjungikliu nustatykite norimą sukimosi kryptį.

### 5.2.4 Greičio pasirinkimas 7

- Pasirinkite greitį.

### 5.2.5 Gręžimas

1. Sukimo momento ir funkcijos pasirinkimo žiedą nustatykite ties simboliu .
2. Dešininės / kairinės eigos perjungiklį nustatykite į dešininės eigos padėtį.

### 5.2.6 Varžtų sukimas

1. Sukimo momento ir funkcijos nustatymo žiedu nustatykite reikiamą sukimo momentą.
2. Dešininės / kairinės eigos perjungikliu nustatykite norimą sukimosi kryptį.

## 6 Akumuliatorinių prietaisų transportavimas ir sandėliavimas

### Transportavimas



#### ATSARGIA!

**Atsitiktinis įjungimas transportuojant.** Kai akumulatoriai įdėti, transportuojamas prietaisas gali atsitiktinai įsijungti ir būti sugadintas.

- Prietaisą visada transportuoti išėmus akumulatorius.
- Išimti akumulatorius.
- Prietaisą ir akumulatorius transportuoti supakuotus atskirai.
- Akumuliatorių niekada netransportuoti sumetus į krūvą su kitais daiktais.
- Prieš naudojant po ilgesnio transportavimo, patikrinti, ar prietaisas ir akumulatoriai nėra pažeisti.



**ATSARGIAI!**

**Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių akumuliatorių.** Kitaip iš akumulatoriaus ištekęs elektrolitas gali sugadinti prietaisą.

- Prietaisą visada sandėliuoti be įdėtų akumuliatorių.

- Prietaisą ir akumuliatorius pagal galimybes laikyti sausoje ir vėsioje vietoje.
- Akumuliatorių jokių būdu nelaikyti saulės atokaitoje, ant šildymo prietaisų ar už automobilio lango stiklo.
- Prietaisą ir akumuliatorius laikyti vaikams bei neįgaliesiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- Prieš naudojant po ilgesnio sandėliavimo, patikrinti, ar prietaisas ir akumuliatoriai nėra pažeisti.

## 7 Pagalba sutrikus veikimui

Pasitaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

### 7.1 Sutrikimų paieška

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Prietaisas neveikia.	Akumuliatorius netinkamai įstatytas.	► Užfiksuokite akumuliatorių – turi pasigirsti dvigubas spragtelėjimas.
	Akumuliatorius yra išsekęs.	► Akumuliatorių pakeiskite, o išsekusį įkraukite.
	Elektrinės dalies sutrikimas.	► Akumuliatorių iš prietaiso išimti ir susisiekti su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.
Prietaisas neveikia, mirksi vienas šviesos diodas.	Akumuliatorius yra išsekęs.	► Akumuliatorių pakeiskite, o išsekusį įkraukite.
	Akumuliatorius per karštas arba per šaltas.	► Akumuliatorių atvėsinkite arba pašildykite iki rekomenduojamos darbinės temperatūros.
Jungiklio negalima paspausti arba jis yra užblokuotas.	Dešininės / kairinės eigos perjungiklis yra vidurinėje padėtyje.	► Dešininės / kairinės eigos perjungiklį pastumkite į kairę arba į dešinę.
Mirksi 1 šviesos diodas	Akumuliatorius yra išsekęs.	► Akumuliatorių pakeiskite, o išsekusį įkraukite.
	Prietaisas yra perkrautas (viršyta nurodyta apkrova).	► Prieš vykdydami bet kokius darbus, atkreipkite dėmesį į savo prietaiso galią. Žr. „Techniniai duomenys“.
Akumuliatorius išsikrauna greičiau nei paprastai.	Labai žema aplinkos temperatūra.	► Leiskite akumuliatoriui lėtai įšilti iki patalpos temperatūros.
Akumuliatorius neužsifiksuoja ir nepasigirsta dvigubas spragtelėjimas.	Užterštas akumulatoriaus fiksatorius.	► Nuvalykite fiksatorių ir užfiksuokite akumuliatorių. Jeigu problema išlieka, susisieki su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.



### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus.** Netinkamas utilizavimas kelia pavojų.

- ▶ Netinkamas įrangos utilizavimas gali turėti toliau nurodytas neigiamas pasekmes. Deginant plastikinius elementus, į aplinką patenka žmogaus sveikatai pavojingų nuodingų dujų. Pažeisti ar stipriai įkaitę akumulatoriai gali sprogti ir sukelti apsinuodijimą, terminius ar cheminius nudegimus arba užteršti aplinką. Lengvabūdiškai ir neapgalvotai utilizuodami, sudarote sąlygas neįgaliesiems asmenims naudoti įrangą ne pagal paskirtį. Kartu šie asmenys gali sunkiai sužaloti save ir kitus bei užteršti aplinką.
- ▶ Sugedusius akumulatorius utilizuokite nedelsdami. Juos laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Akumuliatorių neardykite ir nedeginkite.
- ▶ Atitarnavusius akumulatorius utilizuokite vadovaudamiesi šalyje galiojančiais teisės aktais arba grąžinkite į **Hilti** techninės priežiūros centrą.



**Hilti** prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.

Laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkos apsaugos reikalavimus.



- ▶ Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinius šiukšlynus!

## 9 Gamintojo teikiama garantija

- ▶ Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

## 1 Dane dotyczące dokumentacji




### 1.1 O niniejszej dokumentacji

- Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- Należy stosować się do uwag dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na wyrobie.
- Instrukcję obsługi zawsze przechowywać z produktem; urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

### 1.2 Objasnienie symboli



#### 1.2.1 Wskazówki ostrzegawcze

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Następujące słowa ostrzegawcze są stosowane w połączeniu z symbolem:

	<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO!</b> Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	<b>OSTRZEŻENIE!</b> Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	<b>OSTROŻNIE!</b> Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.





#### 1.2.2 Symbole w dokumentacji

W niniejszej dokumentacji zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje

#### 1.2.3 Symbole na rysunkach





Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji.
	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście.
	Numerы pozycji zastosowane na rysunku <b>Budowa urządzenia</b> odnoszą się do numerów legendy w rozdziale <b>Ogólna budowa urządzenia</b> .
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługiwaną produktu.

### 1.3 Symbole zależne od produktu

#### 1.3.1 Symbole na produkcie

Na produkcie zastosowano następujące symbole:

	Wiercenie bez udaru
	Obroty na minutę
	Znamionowa jałowa prędkość obrotowa
	Prąd stały

#### 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

Typ:	SFD 22-A
Generacja:	01
Nr seryjny:	

## 1.5 Deklaracja zgodności

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującymi wytycznymi i 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 zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

#### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- ▶ **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie 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 zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

#### Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Elektronarzędzia chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.

#### Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą.** 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.
- ▶ **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia. Przed założeniem akumulatora na urządzenie oraz wzięciem urządzenia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.

- ▶ 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.

#### **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 rozpoczęciem nastawy urządzenia, wymianą osprzętu lub odłożeniem urządzenia wyjąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ **Należy starannie konserwować elektronarzędzia. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć 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.

#### **Zastosowanie oraz obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi**

- ▶ **Należy używać wyłącznie akumulatorów przeznaczonych do danego elektronarzędzia.** Używanie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i zagrożenia pożarowego.
- ▶ **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.
- ▶ **Nieużywany akumulator przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub i innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie 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.** Wyciekający z akumulatora elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń. W razie przypadkowego kontaktu narażone części ciała obmyć wodą. W przypadku przedostania się cieczy do oczu zasięgnąć porady lekarza.

## **2.2 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania wkrętarki**

### **Bezpieczeństwo osób**

- ▶ Używać wyłącznie produktu, który jest w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w urządzeniu.
- ▶ Korzystać z zawartych w dostawie dodatkowych uchwytów do urządzenia. Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ Urządzenie zawsze trzymać obiema rękami za przewidziane do tego celu uchwyty. Uchwyty muszą być zawsze suche i czyste.
- ▶ Podczas wykonywania prac, w trakcie których urządzenie może natrafić na ukryte przewody elektryczne, trzymać urządzenie wyłącznie za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.
- ▶ Nie dotykać obracających się elementów - niebezpieczeństwo obrażeń ciała!
- ▶ Podczas eksploatacji urządzenia nosić odpowiednie okulary ochronne, kask ochronny, ochraniacze słuchu, rękawice ochronne oraz lekką maskę przeciwpyłową.
- ▶ Do wymiany narzędzi zakładać rękawice ochronne. Dotknięcie narzędzia roboczego może spowodować zranienia i poparzenia.
- ▶ Nosić okulary ochronne. Odłamki odlupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy ustalić klasę zagrożenia stwarzanego przez powstający pył. Należy stosować odkurzacz przemysłowy z oficjalnie dopuszczoną klasą ochrony, odpowiadającą lokalnym przepisom o ochronie przeciwpyłowej. Pyły z niektórych materiałów, jak zawierające ołów pokrycie malarskie, niektóre rodzaje drewna, beton, mur i kamień zawierające kwarc oraz minerały i metale, mogą być szkodliwe dla zdrowia.
- ▶ Zadbąć o prawidłową wentylację miejsca pracy i w razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową odpowiednią do każdego rodzaju pyłu. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłu może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu.



Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców.

- ▶ Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia poprawiające ukrwienie palców. Dłuższa praca i występujące w jej trakcie wibracje mogą być przyczyną zaburzeń w naczyniach krwionośnych lub systemie nerwowym palców, dłoni lub nadgarstków.

### Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rur wodociągowych. W przypadku uszkodzenia przewodu elektrycznego zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą spowodować porażenie prądem.

### Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

- ▶ W przypadku zablokowania narzędzia należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Może dojść do bocznego wychylenia urządzenia.
- ▶ Przed odłożeniem elektronarzędzia odczekać, aż całkowicie się zatrzyma.

### 2.3 Prawidłowe obchodzenie się z akumulatorami

- ▶ Przestrzegać szczególnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i eksploatacji akumulatorów Li-Ion.
- ▶ Akumulatory należy przechowywać z dala od źródeł wysokiej temperatury i ognia oraz unikać bezpośredniego nasłonecznienia.
- ▶ Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zginać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C ani palić.
- ▶ Uszkodzonych akumulatorów nie wolno ładować ani nadal używać.
- ▶ Jeżeli wysoka temperatura akumulatora uniemożliwia jego dotknięcie, akumulator może być uszkodzony. Postawić urządzenie do ostygnięcia w miejscu niezagrażonym pożarem oraz w bezpiecznej odległości od materiałów palnych, gdzie można będzie obserwować akumulator. Gdy akumulator ostygnie, skontaktować się z serwisem **Hilti**.

## 3 Opis

### 3.1 Ogólna budowa urządzenia 1

- |  |   |
|--|---|
| ① Gniazdo sześciokątne z tuleją blokującą            | ⑥ Włącznik (z elektroniczną regulacją obrotów)                                  |
| ② Pierścień nastawczy momentu obrotowego i wiercenia | ⑦ Lampa   |
| ③ Przełącznik zmiany biegów                          | ⑧ Zaczep do paska (opcjonalnie)   |
| ④ Przełącznik biegu w prawo/lewo z blokadą włączenia | ⑨ Przyciski blokujące z dodatkową funkcją aktywacji wskaźnika stanu naładowania |
| ⑤ Uchwyt   | ⑩ Wskaźnik stanu naładowania i zakłócenia (akumulator Li-Ion)                   |

### 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 **Hilti** Li-Ion typu B22.
- ▶ Do ładowania akumulatorów używać wyłącznie prostowników **Hilti** serii C4/36.

### 3.3 Zakres dostawy

Wkrętarko-wiertarka, instrukcja obsługi.

## 4 Dane techniczne

### 4.1 Młotowiertarka

	<b>SFD -22A</b>
<b>Napięcie znamionowe</b>	21,6 V
<b>Cieężar zgodny z procedurą EPTA 01</b>	1,7 kg
<b>Prędkość obrotowa na 1. biegu</b>	0 obr./min ... 600 obr./min

	<b>SFD -22A</b>
<b>Prędkość obrotowa na 2. biegu</b>	0 obr./min ... 1 800 obr./min
<b>Moment obrotowy (maks.)</b>	28 Nm
<b>Ustawianie momentu obrotowego</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

## 4.2 Informacje dotyczące hałasu i wibracji

	<b>SFD -22A</b>
<b>Poziom mocy akustycznej <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Wkręcanie bez uderu <math>a_h</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Nieoznaczoność podczas wkręcania bez uderu (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Wiercenie w metalu <math>a_{h,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Nieoznaczoność podczas wkręcania bez wiercenia udarowego w metal (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Obsługa

### 5.1 Przygotowanie do pracy



#### **OSTROŻNIE**

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!** Niezamierzone włączenie produktu.

- ▶ 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.

#### 5.1.1 Zakładanie akumulatora

1. Włożyć akumulator w uchwyt urządzenia, tak aby się słyszalnie zablokował.
2. Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora.

#### 5.1.2 Zdejmowanie akumulatora

1. Naciśnąć przycisk odblokowujący akumulator.
2. Wyciągnąć akumulator do tyłu.

#### 5.1.3 Wkładanie narzędzia roboczego



#### **Wskazówka**

Urządzenie jest wyposażone w 1/4" gniazdo sześciokątne z tuleją blokującą do mocowania różnych narzędzi roboczych.

1. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo w położeniu środkowym lub odłączyć akumulator od urządzenia.
2. Przesunąć tuleję blokującą na gnieździe sześciokątnym do przodu.
  - ◀ Przytrzymać tuleję blokującą w tej pozycji.
3. Włożyć narzędzie robocze do oporu w uchwyt narzędziowy i puścić tuleję blokującą.
4. Sprawdzić stabilność zamocowania narzędzia roboczego.

#### 5.1.4 Wymywanie narzędzia roboczego



#### **OSTROŻNIE**

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała.** Narzędzie robocze może być gorące lub mieć ostre krawędzie.

- ▶ Podczas eksploatacji urządzenia oraz wymiany narzędzia roboczego nosić rękawice ochronne.

1. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo w położeniu środkowym lub odłączyć akumulator od urządzenia.
2. Przesunąć tuleję blokującą na gnieździe sześciokątnym do przodu.
  - ◀ Przytrzymać tuleję blokującą w tej pozycji.

3. Wyciągnąć narzędzie robocze z uchwytu narzędziowego i puścić tuleję blokującą.

### 5.1.5 Montaż zaczepu do paska (opcjonalnie) 5



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała.** Spadające urządzenie może stanowić zagrożenie dla użytkownika i innych osób.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy skontrolować prawidłowe mocowanie zaczepu do paska.



#### Wskazówka

Za pomocą odpowiedniego zaczepu można przymocować urządzenie do paska blisko ciała. Zaczep do paska może być używany dwustronnie, przez osoby prawo- i leworęczne.

- ▶ Zamontować zaczep do paska.

## 5.2 Praca

**Uwaga!** Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- ▶ Uruchomienie przełącznika kierunku obrotów i/lub wybór funkcji podczas pracy urządzenia może spowodować jego uszkodzenie.
- ▶ Nie uruchamiać tych przycisków podczas pracy urządzenia.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

### 5.2.1 Włączanie

- ▶ Wcisnąć włącznik.



#### Wskazówka

W zależności od głębokości wciśnięcia włącznika możliwe jest bezstopniowe ustawianie prędkości obrotowej, aż do uzyskania maksymalnej prędkości obrotowej.

### 5.2.2 Wyłączanie

- ▶ Puścić włącznik.

### 5.2.3 Nastawianie biegu w prawo/lewo 6



#### Wskazówka


Zastosowana blokada uniemożliwia przełączanie kierunku w czasie pracy silnika. W położeniu środkowym włącznik jest zablokowany (blokada włączenia).

- ▶ Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo na żądany kierunek obrotu.

### 5.2.4 Wybór biegu 7

- ▶ Wybrać bieg.

### 5.2.5 Wiercenie

1. Ustawić pierścień nastawczy momentu obrotowego i funkcji na symbol .
2. Ustawić przełącznik biegu w prawo/lewo na bieg w prawo.

### 5.2.6 Wkręcanie

1. Za pomocą pierścienia nastawczego momentu obrotowego i funkcji wybrać żądany moment obrotowy.
2. Za pomocą przełącznika biegu w prawo/lewo ustawić żądany kierunek obrotu.

## 6 Transport i magazynowanie urządzeń zasilanych akumulatorami

### Transport



#### OSTROŻNIE

**Niezamierzone uruchomienie w trakcie transportu.** Włożone akumulatory mogą być przyczyną niekontrolowanego uruchomienia się oraz uszkodzenia urządzenia w trakcie transportu.

- ▶ Zawsze transportować urządzenie z wyjętymi akumulatorami.

- ▶ Wyjąć akumulatory.
- ▶ Urządzenie i akumulatory należy transportować w osobnych opakowaniach.
- ▶ Nie transportować akumulatorów luzem.
- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia po dłuższym transporcie należy sprawdzić urządzenie i akumulatory pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

### Przechowywanie



#### OSTROŻNIE

**Niezamierzone uszkodzenie spowodowane przez wadliwe akumulatory.** Wyciek z akumulatorów może uszkodzić urządzenie.

- ▶ Zawsze przechowywać urządzenie z wyjętymi akumulatorami.

- ▶ Urządzenie i akumulatory należy przechowywać w miejscu chłodnym i suchym.
- ▶ Nigdy nie przechowywać akumulatorów na słońcu, przy grzejnikach lub za szybami.
- ▶ Przechowywane urządzenie oraz akumulatory muszą być suche i niedostępne dla dzieci oraz innych niepowołanych osób.
- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia po dłuższym przechowywaniu należy sprawdzić urządzenie i akumulatory pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

## 7 Pomoc w przypadku awarii

W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie usunąć sam, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

### 7.1 Usuwanie usterek

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa.	Akumulator nie jest prawidłowo zamocowany.	▶ Zatrasnąć akumulator ze słyszalnym podwójnym kliknięciem.
	Akumulator jest rozładowany.	▶ Wymienić akumulator i naładować pusty akumulator.
	Zakłócenie elektryczne.	▶ Zdjąć akumulator z urządzenia i skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> .
Urządzenie nie działa, miga 1 dioda LED.	Akumulator jest rozładowany.	▶ Wymienić akumulator i naładować pusty akumulator.
	Akumulator przegrzany lub zbyt zimny.	▶ Doprowadzić akumulator do zalecanej temperatury roboczej.
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.
Dioda LED 1 miga	Akumulator jest rozładowany.	▶ Wymienić akumulator i naładować pusty akumulator.
	Urządzenie jest przeciążone (przekroczona granica zastosowania).	▶ Przed przystąpieniem do wszelkiego rodzaju prac uwzględnić parametry techniczne produktu. Patrz Dane techniczne.
Akumulator rozładowuje się szybciej niż zwykle.	Bardzo niska temperatura otoczenia.	▶ Pozostawić akumulator do rozgrzania do temperatury pokojowej.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Akumulator nie zatrzaskuje się ze słyszalnym podwójnym kliknięciem.	Zabrudzone zaczepty akumulatora.	► Wyczyścić zaczepty i zatrzasnąć akumulator. Jeśli problem nie zostanie usunięty, skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> .

## 8 Utylizacja



### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała.** Zagrożenie w wyniku nieprawidłowej utylizacji.

- Niewłaściwa utylizacja sprzętu może mieć następujące skutki: Podczas spalania elementów z tworzywa sztucznego powstają trujące gazy, które mogą zagrażać zdrowiu. W przypadku uszkodzenia lub silnego rozgrzania baterie mogą eksplodować i spowodować zatrucia, oparzenia ogniem lub kwasem oraz zanieczyszczenie środowiska. Lekkoomyślnie pozbywanie się sprzętu umożliwia niepowołanym osobom użytkowanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Może to spowodować poważne obrażenia ciała oraz zanieczyszczenie środowiska.
- Uszkodzone akumulatory niezwłocznie przekazywać do utylizacji. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Akumulatorów nie wolno rozkładać na części ani palić.
- Akumulatory należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami lub zwrócić zużyte akumulatory do **Hilti**.



Urządzenia **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. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.



- Nie wyrzucać elektronarzędzi z odpadami komunalnymi!

## 9 Gwarancja producenta na urządzenia

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

## 1 Informacije o dokumentaciji




### 1.1 O tej dokumentaciji

- Pred začetkom uporabe preberite to dokumentacijo. To je pogoj za varno delo in nemoteno uporabo.
- Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.
- Navodila za uporabo vedno hranite ob izdelku in vedno priložite ta navodila, če izdelek posredujete drugim osebam.

### 1.2 Legenda



#### 1.2.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Naslednja opozorila se uporabljajo v kombinaciji s simbolom:

	<b>NEVARNOST!</b> Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.
	<b>OPOZORILO!</b> Za morebitno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.
	<b>PREVIDNO!</b> Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.




#### 1.2.2 Simboli v dokumentaciji

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije

#### 1.2.3 Simboli na slikah



Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

	Te številke označujejo slike na začetku teh navodil.
3	Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih in se lahko razlikuje od delovnih korakov v besedilu.
	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 uporabljajo naslednji simboli:

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

### 1.4 Informacije o izdelku

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

Tipska oznaka in serijska številka sta navedeni na tipski ploščici.

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

#### Informacije o izdelku

Tip:	SFD 22-A
Generacija:	01
Serijska št.:	

### 1.5 Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da tukaj opisan izdelek ustreza naslednjim direktivam in 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 in navodila.** Posledice neupoštevanja varnostnih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.

#### 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

- **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.

#### Varnost oseb

- **Bodite zbrani in pazite, kaj delate.** Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih poškodb.
- **Izogibajte se neobičajni telesni drži. Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje.** Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- **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.
- **Preprečite nenameren zagon orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignete ali nosite, se prepričajte, da je izključeno.** Če med nošenjem električnega orodja prst držite na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezgode.
- **Pred vklopom z električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** Orodje ali ključ na vrtečem se delu orodja lahko privedeta do poškodb.
- **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.

#### 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 delov ali preden orodje odložite, odstranite akumulatorsko baterijo.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren zagon električnega orodja.
- **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok.** Orodja ne smejo uporabljati osebe, ki niso seznanjene z delovanjem orodja oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Skrbno vzdržujte električna orodja. 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 poškodovani del orodja popraviti.** Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- **Rezalna orodja naj bodo ostrá in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so boljše vodljiva.

#### **Uporaba akumulatorskega orodja in ravnanje z njim**

- **Za pogon električnih orodij uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorske baterije.** Uporaba drugačnih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe in požar.
- **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.
- **Akumulatorska baterija, ki ni v uporabi, ne sme priti v stik s pisarniškimi sponkami, kovanci, ključi, žebli, vijaki ali z drugimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med kontakti akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali požar.
- **Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo.** Iztekajoča tekočina lahko povzroči draženje kože in opekline. Če vseeno pride do stika, prizadeto mesto spirajte z vodo. Če pride tekočina v oči, po spiranju poiščite zdravniško pomoč.

## **2.2 Dodatna varnostna opozorila za vijačnik**

### **Varnost oseb**

- Izdelek uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- Orodja nikoli na noben način ne spreminjajte.
- Uporabljajte dodatne ročaje, ki so bili dobavljeni skupaj z orodjem. Izguba nadzora nad orodjem lahko pripelje do poškodb.
- Orodje vedno držite z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaja morata biti suha in čista.
- Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika električnega orodja s skritimi električnimi vodi, orodje prijemajte samo za izolirane prijemalne površine. Pri stiku z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.
- Ne dotikajte se vrtečih se delov – nevarnost poškodb!
- Med uporabo orodja nosite ustrezna zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in lahko masko za zaščito dihal.
- Tudi pri menjavanju nastavkov nosite zaščitne rokavice. Če se dotaknete nastavkov, se lahko urežete in opečete.
- Uporabljajte zaščito za oči. Drobci, ki odletavajo, lahko poškodujejo telo in oči.
- Pred pričetkom dela ugotovite razred nevarnosti nastajajočega prahu. Pri delu z orodjem uporabljajte le industrijske sesalnike z uradno potrjenim zaščitnim razredom v skladu z lokalno zakonodajo o zaščiti pred prahom. Prah nekaterih materialov, kot so npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, beton/zid/kamnine, ki vsebujejo kremen, minerali in kovine, je lahko zdravju škodljiv.
- Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta in po potrebi nosite masko za zaščito dihal, ki je namenjena za zaščito pred določenim prahom. Stik s prahom ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezní dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, smejo delajo le strokovnjaki.
- Med delom si privoščite odmor in razgibalne vaje za boljše prekrvavitve prstov. Pri daljšem delu lahko vibracije povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah in zapestjih.

### **Električna varnost**

- Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi. Zunanji kovinski deli na orodju lahko povzročijo električni udar, če nehoté poškodujete električni vod pod napetostjo.

### **Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba**

- Če nastavek blokira, električno orodje takoj izključite. Orodje se lahko obrne postrani.



- Preden orodje odložite, počakajte, da se ustavi.

## 2.3 Skrbno ravnanje z akumulatorskimi baterijami in njihova uporaba

- Upoštevajte posebne smernice za transport, skladiščenje in uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij.
- Akumulatorskih baterij ne izpostavljajte visokim temperaturam, neposredni sončni svetlobi in ognju.
- Akumulatorskih baterij ni dovoljeno razstavljati, stiskati, segrevati na temperaturo nad 80 °C ali sežigati.
- Poškodovanih akumulatorskih baterij ne smete niti polniti niti uporabljati.
- Če je akumulatorska baterija prevroča, da bi se je dotaknili, je morda v okvari. Odložite orodje na negorljivo mesto, ki je dovolj oddaljeno od gorljivih materialov, kjer ga lahko opazujete in počakajte, da se ohladi. Ko se akumulatorska baterija ohladi, stopite v stik s servisom **Hilti**.

## 3 Opis

### 3.1 Pregled izdelkov 1

- |  |  |
|--|--|
| ① Inbus nastavek z vpenjalno stročnico                   | ⑥ Krmilno stikalo (z elektronskim krmiljenjem števila vrtljajev)                   |
| ② Obroč za nastavitev vrtilnega momenta in vrtnje        | ⑦ Lučka  |
| ③ Stikalo za izbiro stopnje                              | ⑧ Kavelj za pas (dodatna oprema)   |
| ④ Stikalo za izbiro vrtenja v desno/levo z zaporo vklopa | ⑨ Tipka za sprostitvev z dodatno funkcijo aktiviranja prikaza stanja napolnjenosti |
| ⑤ Ročaj  | ⑩ Prikaz stanja napolnjenosti in napak (litij-ionska akumulatorska baterija)       |

### 3.2 Namenska uporaba

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

- Za ta izdelek uporabljajte zgolj litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** iz vrste modelov B22.
- Za te akumulatorske baterije uporabljajte le polnilnike serije C4/36 podjetja **Hilti**.

### 3.3 Obseg dobave

Vrtni vijačnik, navodila za uporabo.

## 4 Tehnični podatki

### 4.1 Vrtno kladivo

	<b>SFD -22A</b>
<b>Nazivna napetost</b>	21,6 V
<b>Teža v skladu s postopkom EPTA 01</b>	1,7 kg
<b>Število vrtljajev, 1. stopnja</b>	0 vrt/min ... 600 vrt/min
<b>Število vrtljajev, 2. stopnja</b>	0 vrt/min ... 1.800 vrt/min
<b>Vrtilni moment (maks.)</b>	28 Nm
<b>Nastavitev vrtilnega momenta</b>	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Podatki o hrupu in tresljajih

	<b>SFD -22A</b>
<b>Raven zvočne moči <math>L_{WA}</math></b>	80 dB
<b>Vijačenje brez udarcev <math>a_h</math></b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Negotovost pri vijačenju brez udarcev (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Vrtanje v kovino <math>a_{h,D}</math></b>	21 m/s <sup>2</sup>
<b>Negotovost pri vijačenju brez udarnega vrtnja v kovino (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Uporaba

### 5.1 Priprava dela



#### **PREVIDNO**

**Nevarnost poškodb!** Nenameren vklop izdelka.

- Pred nastavljanjem orodja ali menjavo pribora odstranite akumulatorsko baterijo.

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

#### 5.1.1 Vstavljanje akumulatorske baterije

1. Akumulatorsko baterijo vstavite v držalo orodja, da se slišno zaskoči.
2. Preverite, ali je akumulatorska baterija pravilno in varno nameščena v orodju.

#### 5.1.2 Odstranjevanje akumulatorske baterije

1. Pritisnite gumb za sprostitvev akumulatorske baterije.
2. Akumulatorsko baterijo izvlecite v smeri nazaj.

#### 5.1.3 Vstavljanje nastavkov



#### **Nasvet**

Orodje ima inbus nastavek dim. 1/4" z vpenjalno stročnico za vpenjanje različnih nastavkov.

1. Nastavite stikalo za preklap vrtenja v levo/desno v srednji položaj ali odstranite akumulatorsko baterijo iz orodja.
2. Vpenjalno stročnico na inbus nastavku potisnite naprej.
  - ◄ Vpenjalno stročnico držite v tem položaju.
3. Vtaknite nastavek v vpenjalno glavo do prislona in izpustite vpenjalno stročnico.
4. Preverite, ali je nastavek zanesljivo pritrjen.

#### 5.1.4 Odstranjevanje nastavkov



#### **PREVIDNO**

**Nevarnost poškodb.** Nastavek je lahko vroč ali ima ostre robove.

- Pri uporabi orodja in menjavi nastavkov nosite zaščitne rokavice.

1. Nastavite stikalo za preklap vrtenja v levo/desno v srednji položaj ali odstranite akumulatorsko baterijo iz orodja.
2. Vpenjalno stročnico na inbus nastavku potisnite naprej.
  - ◄ Vpenjalno stročnico držite v tem položaju.
3. Izvlecite nastavek iz vpenjalne glave ter izpustite vpenjalno stročnico.

#### 5.1.5 Montaža kavlja za pas (dodatna oprema)



#### **OPOZORILO**

**Nevarnost poškodb.** Orodje, ki vam pade iz rok, je lahko nevarno za uporabnika in druge.

- Pred začetkom dela preverite, ali je kavelj za pas varno pritrjen.



#### **Nasvet**

S kavljem za pas lahko orodje pritrdite na pas ob telesu. Kavelj za pas se lahko namesti za nošenje na desni ali levi strani.

- Montirajte kavelj za pas.

## 5.2 Delo

### **Pozor!** Nevarnost poškodb!

- ▶ Pritisk stikala za smer vrtenja in/ali stikala za izbiro funkcije med delovanjem lahko povzroči poškodbe na orodju.
- ▶ Med delovanjem orodja teh dveh stikal ne smete pritiskati.

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

### 5.2.1 Vklp

- ▶ Pritisnite na krmilno stikalo.



#### **Nasvet**

Število vrtljajev lahko glede na globino pritiskanja na krmilno stikalo brezstopenjsko spreminjate do maksimalnega števila vrtljajev.

### 5.2.2 Izklp

- ▶ Spustite krmilno stikalo.

### 5.2.3 Nastavitev vrtenja v desno ali levo



#### **Nasvet**

Zapora preprečuje preklp med delovanjem motorja.


V srednjem položaju je krmilno stikalo blokirano (zapora vklopa).

- ▶ Nastavite stikalo za izbiro vrtenja v desno/levo na zeleno smer vrtenja.

### 5.2.4 Izberite stopnjo

- ▶ Izberite stopnjo.

### 5.2.5 Vrtanje

1. Nastavitveni obroč za nastavev vrtilnega momenta in funkcije zavrtite na simbol .
2. Stikalo za preklp vrtenja v levo/desno nastavite na vrtenje v desno.

### 5.2.6 Vijačenje

1. Z nastavitvenim obročem za nastavev vrtilnega momenta in funkcije izberite želeni vrtilni moment.
2. S stikalom za izbiro vrtenja v desno/levo nastavite zeleno smer vrtenja.

## 6 Transport in skladiščenje akumulatorskih orodij

### Transport



#### **PREVIDNO**

**Nenameren vklop med transportom.** Pri nameščenih akumulatorskih baterijah se lahko orodje med transportom nenadzorovano vklopi, pri čemer se poškoduje.

- ▶ Orodje vedno transportirajte brez akumulatorskih baterij.
- ▶ Odstranite akumulatorske baterije.
- ▶ Orodje in akumulatorske baterije zapakirajte ločeno za prevoz.
- ▶ Akumulatorske baterije nikoli ne prevažajte nezaščitene med drugimi predmeti.
- ▶ Pred uporabo orodja in akumulatorskih baterij po daljšem prevozu najprej preverite, ali je morda prišlo do kakšnih poškodb.

**PREVIDNO**

**Nenamerna poškodba zaradi okvarjenih akumulatorskih baterij.** Če iz akumulatorskih baterij izteče tekočina, lahko pride do poškodb orodja.

- ▶ Orodje vedno skladiščite brez akumulatorskih baterij.

- ▶ Orodje in akumulatorske baterije hranite na hladnem in suhem mestu.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne puščajte na soncu, na ogrevalnih telesih ali za steklenimi površinami.
- ▶ Orodje in akumulatorske baterije skladiščite izven dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- ▶ Pred uporabo orodja in akumulatorskih baterij po daljšem skladiščenju najprej preverite, ali je morda prišlo do kakšnih poškodb.

## 7 Pomoč pri motnjah

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

### 7.1 Motnje pri delovanju

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Orodje ne deluje.	Akumulatorska baterija ni povsem vstavljena.	▶ Akumulatorska baterija se mora zaskočiti z dvojnimi klikom.
	Akumulatorska baterija je izpraznjena.	▶ Zamenjajte akumulatorsko baterijo, izpraznjeno akumulatorsko baterijo pa napolnite.
	Električna napaka.	▶ Akumulatorsko baterijo odstranite iz orodja in se obrnite na servis <b>Hilti</b> .
Orodje ne deluje in ena LED-dioda utripa.	Akumulatorska baterija je izpraznjena.	▶ Zamenjajte akumulatorsko baterijo, izpraznjeno akumulatorsko baterijo pa napolnite.
	Akumulatorska baterija je prevroča ali prehladna.	▶ Poskrbite, da akumulatorska baterija doseže priporočeno delovno temperaturo.
Stikalo za vklop/izklop ni mogoče pritisniti oz. je blokirano.	Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno je v srednjem položaju.	▶ Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno premaknite v levo ali desno.
LED-dioda 1 utripa.	Akumulatorska baterija je izpraznjena.	▶ Zamenjajte akumulatorsko baterijo, izpraznjeno akumulatorsko baterijo pa napolnite.
	Orodje je preobremenjeno (preko-račena meja območja uporabe).	▶ Pred izvajanjem kakršnih koli del preverite podatke o zmogljivosti svojega izdelka in jih upoštevajte. Glejte tehnične podatke.
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 s slišnim dvojnimi klikom.	Zaskočni mehanizem na akumulatorski bateriji je umazan.	▶ Očistite zaskočni mehanizem in vstavite akumulatorsko baterijo. Če težava ni odpravljena, poiščite servis <b>Hilti</b> .



### OPOZORILO

**Nevarnost poškodb.** Nevarnost zaradi nepravilnega odstranjevanja

- ▶ Nepravilno odstranjevanje dotrajanih napravah lahko privede do naslednjega: pri sežigu plastičnih delov nastajajo strupeni plini, ki lahko škodujejo zdravju. Če se baterije poškodujejo ali segrejejo do visokih temperatur, lahko eksplodirajo in pri tem povzročijo zastrupitve, opekline, razjede in onesnaženje okolja. Lahkomiselno odstranjeno opremo lahko nepooblaščen osebe ponovno uporabijo na nestrokovnen način. Pri tem lahko pride do težkih poškodb uporabnika ali tretje osebe ter do onesnaženja okolja.
- ▶ Akumulatorske baterije v okvari nemudoma odstranite. Pazite, da ne pridejo v otroške roke. Akumulatorskih baterij ne razstavljajte in ne sežigajte.
- ▶ Odslužene akumulatorske baterije odstranite v skladu z državnimi predpisi ali jih vrnite podjetju **Hilti**.



Orodja **Hilti** so pretežno izdelana 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 po zanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.

V skladu z evropsko Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba odslužena električna orodja ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.



- ▶ Električnega aparata ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

## 9 Garancija proizvajalca naprave

- ▶ Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja **Hilti**.

## 1 Podaci o dokumentaciji




### 1.1 Uz ovu dokumentaciju

- Prije početka rada pročitajte ovu dokumentaciju. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji 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 u kombinaciji sa simbolom:

	<b>OPASNOST!</b> Znači moguću neposrednu opasnu situaciju koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.
	<b>UPOZORENJE!</b> Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.
	<b>OPREZ!</b> Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalne štete.




#### 1.2.2 Simboli u dokumentaciji

U ovoj dokumentaciji koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije

#### 1.2.3 Simboli na slikama



Koriste se sljedeći simboli na slikama:

	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute.
3	Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu.
	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

Koriste se sljedeći simboli na proizvodu:

	Bušenje bez udaraca
/min	Okretaji u minuti
$n_0$	Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu
	Istosmjerna struja

#### 1.4 Informacije o proizvodu

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

Oznaka tipa i serijski broj navedeni su na označnoj pločici.

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

#### Podaci o proizvodu

Tip:	SFD 22-A
Generacija:	01
Serijski br.:	

### 1.5 Izjava o sukladnosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim smjernicama 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 sigurnosne napomene i naputke.** Propusti u pridržavanju napomena i naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.

#### 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

- **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava 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.

#### Sigurnost ljudi

- **Budite pažljivi, 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.
- **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 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.
- **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.
- **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon.** Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što priključite 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.
- **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.

#### 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.

- ▶ **Izvadite akumulatorsku bateriju 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.
- ▶ **Električne alate održavajte pažljivo.** Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata besprijekorno i nisu li zaglavljani, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe uređaja. Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.

#### **Uporaba i rukovanje akumulatorskim alatom**

- ▶ **U električnim alatima upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Uporaba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **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.
- ▶ **Nekorišteni 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. Tekućina, koja curi iz akumulatorske baterije, može dovesti do nadražaja kože ili opekline. Kod slučajnog doticaja odmah isperite vodom. Ako tekućina dođe u dodir s očima, odmah zatražite liječničku pomoć.

## **2.2 Dodatne sigurnosne napomene za zavrtač**

### **Sigurnost ljudi**

- ▶ Proizvod koristite samo ako je u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Ne izvodite manipulacije ili preinake na uređaju.
- ▶ Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s uređajem. Gubitak kontrole može dovesti do ozljeda.
- ▶ Uređaj uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvate održavajte suhim i čistim.
- ▶ Uređaj držite samo za izolirane prihvatne površine kada izvodite radove kod kojih nastavak može pogoditi skrivene strujne vodove. Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove uređaja pod napon te dovesti do električnog udara.
- ▶ Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima - opasnost od ozljede!
- ▶ Tijekom uporabe uređaja nosite odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i laganu zaštitu organa za disanje.
- ▶ Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice. Dodirivanje nastavka može uzrokovati posjekotine i opekline.
- ▶ Nosite zaštitne naočale. Odlomljeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.
- ▶ Prije početka rada utvrdite razred opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Koristite građevinski usisavač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite koja odgovara Vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine. Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, beton/zidovi/kamen koji sadrže kvarc te minerali i metali mogu biti štetni za zdravlje.
- ▶ Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta i po potrebi nosite zaštitnu masku koja je prikladna za određenu vrstu prašine. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih putova korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal, koji sadrži azbest, smije obrađivati samo stručno osoblje.
- ▶ Napravite stanke u radu i vježbe za bolju prokrvljenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.

### **Električna sigurnost**

- ▶ Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi uređaja mogu uzrokovati električni udar ako ste nehotice oštetili električni vod.

### **Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata**

- ▶ Ako električni alat blokira, odmah ga isključite. Uređaj se može bočno izmaknuti.
- ▶ Prije nego odložite električni alat, pričekajte dok se u potpunosti ne zaustavi.



## 2.3 Pažljivo rukovanje i uporaba akumulatorskih baterija

- ▶ Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i rad litij-ionskih akumulatorskih baterija.
- ▶ Akumulatorske baterije držite dalje od visokih temperatura, izravne sunčeve svjetlosti i vatre.
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 80°C ili spaljivati.
- ▶ Oštećene akumulatorske baterije ne smiju se puniti niti dalje koristiti.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija toliko vruća da je ne možete primiti rukom, onda je moguće da je u kvaru. Postavite uređaj na nezapaljivo mjesto s dovoljnim razmakom od zapaljivih materijala na kojem ga možete promatrati i ostaviti ga da se ohladi. Kontaktirajte **Hilti** servis nakon što se akumulatorska baterija ohladi.

## 3 Opis

### 3.1 Pregled proizvoda 1

- |   |  |
|---|--|
| ① Unutarnji šesterobridni nastavak s blokirnim tuljkom            | ⑥ Upravljačka sklopka (s elektroničkom regulacijom broja okretaja)                   |
| ② Prsten za podešavanje zakretnog momenta i bušenja               | ⑦ Svjetiljka   |
| ③ Sklopka za odabir brzine  | ⑧ Pojasna kuka (opcionalno)  |
| ④ Preklopnik za okretanje na desno/lijevo s blokadom uključivanja | ⑨ Tipke za deblokadu s dodatnom funkcijom aktiviranja indikatora stanja napunjenosti |
| ⑤ Rukohvat  | ⑩ Indikator stanja napunjenosti i pogreška (litij-ionska akumulatorska baterija)     |

### 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** litij-ionske akumulatorske baterije tipa B22.
- ▶ Za ove akumulatorske baterije upotrebljavajte samo **Hilti** punjače tipa C4/36.

### 3.3 Sadržaj isporuke

Bušilica-zavrtač, upute za uporabu.

## 4 Tehnički podaci

### 4.1 Udarna bušilica

	SFD -22A
Dimenzionirani napon	21,6 V
Težina prema EPTA-postupku 01	1,7 kg
Broj okretaja u 1. brzini	0 o/min ... 600 o/min
Broj okretaja u 2. brzini	0 o/min ... 1.800 o/min
Zakretni moment (maks.)	28 Nm
Podešavanje zakretnog momenta	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Informacije o buci i vibracijama

	SFD -22A
Razina zvučne snage $L_{WA}$	80 dB
Vijčanje bez udaraca $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Nesigurnost vijčanja bez udaraca (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Bušenje u metal $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Nesigurnost vijčanja bez udarnog bušenja u metal (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Rukovanje

### 5.1 Priprema rada



#### **OPREZ**

**Opasnost od ozljede!** Nehotično pokretanje proizvoda.

- Izvadite akumulatorsku bateriju prije namještanja uređaja ili zamjene dijelova pribora.

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

#### 5.1.1 Umetanje akumulatorske baterije 2

1. Umećite akumulatorsku bateriju u držač uređaja sve dok čujno ne uskoči u ležište.
2. Provjerite siguran dosjed akumulatorske baterije.

#### 5.1.2 Vađenje akumulatorske baterije 3

1. Pritisnite tipke za deblokadu akumulatorske baterije.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju prema natrag.

#### 5.1.3 Umetanje nastavka 4



#### **Napomena**

Uređaj je opremljen 1/4" unutarnjim šestobridnim nastavkom s blokirnim tuljkom za prihvat različitih nastavaka.

1. Stavite preklopnik za okretanje na desno/lijevo u srednji položaj ili izvadite akumulatorsku bateriju iz uređaja.
2. Pritisnite blokirni tuljak na unutarnjem šesterobridnom nastavku prema naprijed.
  - ◄ Blokirni tuljak čvrsto držite u tom položaju.
3. Utaknite nastavak do kraja u steznu glavu i otpustite blokirni tuljak.
4. Provjerite siguran prihvat nastavka.

#### 5.1.4 Vađenje nastavka 4



#### **OPREZ**

**Opasnost od ozljede.** Nastavak može biti vruć ili oštar.

- Prilikom korištenja uređaja i zamjene nastavka nosite zaštitne rukavice.

1. Stavite preklopnik za okretanje na desno/lijevo u srednji položaj ili izvadite akumulatorsku bateriju iz uređaja.
2. Pritisnite blokirni tuljak na unutarnjem šesterobridnom nastavku prema naprijed.
  - ◄ Blokirni tuljak čvrsto držite u tom položaju.
3. Izvucite nastavak iz stezne glave i otpustite blokirni tuljak.

#### 5.1.5 Montaža pojase kuke (opcionalno) 5



#### **UPOZORENJE**

**Opasnost od ozljede.** Ako uređaj padne, može ugroziti Vas i ostale osobe.

- Prije početka rada provjerite da je pojasna kuka sigurno pričvršćena.



#### **Napomena**

S pojasnom kukom možete pričvrstiti uređaj na pojas tako da naliježe uz tijelo. Pojasna kuka može se montirati za nošenje na desnoj ili na lijevoj strani.

- Montirajte pojasnu kuku.

## 5.2 Rad

### **Pozor!** Opasnost od oštećenja!

- ▶ Aktiviranje preklopnika za smjer okretanja i/ili odabir funkcije tijekom rada može prouzročiti oštećenja na uređaju.
- ▶ Nemojte pritisnuti taj preklopnik tijekom rada.

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

### 5.2.1 Uključivanje

- ▶ Pritisnite upravljačku sklopku.



#### **Napomena**

Ovisno o tome koliko pritisnete upravljačku sklopku, moguće je podesiti broj okretaja bezstupnjevito do maksimalnog broja okretaja.

### 5.2.2 Isključivanje

- ▶ Otpustite upravljačku sklopku.

### 5.2.3 Podešavanje desnog/lijevog hoda



#### **Napomena**

Blokada sprječava preklapanje tijekom rada motora.


U srednjem položaju je upravljačka sklopka blokirana (blokada uključivanja).

- ▶ Podesite preklopnik na okretanje na desno/lijevo u željenom smjeru okretanja.

### 5.2.4 Odabir brzine

- ▶ Odaberite brzinu.

### 5.2.5 Bušenje

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

### 5.2.6 Vijčanje

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

## 6 Transport i skladištenje akumulatorskih uređaja

### Transport



#### **OPREZ**

**Nehotično pokretanje prilikom transporta.** Zbog umetnutih akumulatorskih baterija prilikom transporta može doći do nekontroliranog pokretanja uređaja i može se oštetiti.

- ▶ Uređaj uvijek transportirajte bez umetnutih akumulatorskih baterija.
- ▶ Izvadite akumulatorske baterije.
- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije transportirajte pojedinačno zapakirane.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju.
- ▶ Nakon dužeg transporta prije uporabe provjerite je li uređaj oštećen odnosno jesu li akumulatorske baterije oštećene.



### OPREZ

**Nehotično oštećenje zbog neispravnih akumulatorskih baterija.** Akumulatorske baterije, koje cure, mogu oštetiti uređaj.

- Uređaj uvijek skladištite bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- Uređaj i akumulatorske baterije po mogućnosti skladištite na hladnom i suhom mjestu.
- Akumulatorske baterije ne čuvajte na suncu, na radiatorima ili iza staklenih površina.
- Uređaj i akumulatorske baterije čuvajte na mjestu koje je nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- Nakon dužeg skladištenja prije uporabe provjerite je li uređaj oštećen odnosno jesu li akumulatorske baterije oštećene.

## 7 Pomoć u slučaju smetnji

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

### 7.1 Traženje kvara

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Uređaj ne radi.	Akumulatorska baterija nije do kraja utaknuta.	► Uglavite akumulatorsku bateriju uz čujni dvostruki klik.
	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	► Zamijenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
	Električni kvar.	► Akumulatorsku bateriju izvadite iz uređaja i kontaktirajte <b>Hilti</b> servis.
Uređaj ne radi i jedna LED dioda treperi.	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	► Zamijenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
	Akumulatorska baterija prevruća ili prehladna.	► Akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu.
Prekidač za uključivanje/isključivanje ne može se pritisnuti tj. zaglavljen je.	Preklopnik za okretanje na desno/lijevo u srednjem položaju.	► Preklopnik za okretanje na desno/ lijevo pritisnite ulijevo ili udesno.
LED dioda 1 treperi	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	► Zamijenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
	Uređaj je preopterećen (granica primjene prekoračena).	► Prije svih radova uzmite u obzir podatke o snazi vašeg proizvoda. Vidi poglavlje Tehnički podaci.
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 dvostrukim klikom.	Uskočni izdanci na akumulatorskoj bateriji su zaprljani.	► Očistite uskočne izdanke i uglavite akumulatorsku bateriju. Ako i dalje postoji problem, obratite se <b>Hilti</b> servisu.



### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede.** Opasnost uslijed nestručnog zbrinjavanja.

- ▶ Kod nestručnog zbrinjavanja opreme može doći do sljedećih događaja: Pri spaljivanju plastičnih dijelova nastaju otrovni plinovi koji su opasni po zdravlje ljudi. Ako se baterije oštete ili jako zagriju, mogu eksplodirati i pritom uzrokovati trovanja, opekline, koroziju ili onečišćenje okoliša. Nepromišljeno zbrinjavanje omogućuje neovlaštenim osobama nepropisnu uporabu opreme. Pri tome mogu teško ozlijediti sebe i druge osobe kao i zagaditi okoliš.
- ▶ Odmah zbrinite neispravne akumulatorske baterije. Držite ih dalje od djece. Nemojte rastavljati i spaljivati akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorske baterije zbrinite sukladno nacionalnim propisima ili istrošene akumulatorske baterije vratite tvrtki **Hilti**.



**Hilti** Uređaji 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 predstavnika.

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim uređajima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni uređaji skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovnu preradu.



- ▶ Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

## 9 Jamstvo proizvođača

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

## 1 Podaci o dokumentaciji




### 1.1 O ovoj dokumentaciji

- Pročitajte ovu dokumentaciju pre početka rada. To predstavlja preduslov za bezbedan rad i nesmetano rukovanje.
- Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Uputstvo za rukovanje uvek čuvajte na proizvodu i samo ga sa ovim uputstvom prosledjite dalje drugim osobama.

### 1.2 Legenda



#### 1.2.1 Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom. Koriste se sledeće signalne reči u kombinaciji sa simbolom:

	<b>OPASNOST!</b> Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzrokovati telesne povrede ili smrt.
	<b>UPOZORENJE!</b> Ova reč skreće pažnju na moguću opasnost koja može prouzrokovati tešku telesnu povredu ili smrt.
	<b>OPREZ!</b> Za moguću opasnu situaciju koja može da dovede do lakših telesnih povreda ili do materijalne štete.





#### 1.2.2 Simboli u dokumentaciji

Sledeći simboli se koriste u ovoj dokumentaciji:

	Pre upotrebe pročitajte uputstvo za upotrebu
	Napomene o primeni i druge korisne informacije

#### 1.2.3 Simboli na slikama



Sledeći simboli se koriste na slikama:

	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva.
	Numerisanje reflektuje redosled radnih koraka na slici i može da odstupa od radnih koraka u tekstu.
	Pozicioni brojevi se koriste na slici <b>Pregled</b> i odnose se na brojeve legende u poglavlju <b>Pregled proizvoda</b> .
	Ovaj znak treba da vam skrene posebnu pažnju prilikom rukovanja sa proizvodom.

### 1.3 Simboli u zavisnosti od proizvoda

#### 1.3.1 Simboli na proizvodu

Sledeći simboli se koriste na proizvodu:

	Bušenje bez udarca
/min	Broj obrtaja u minuti
$n_0$	Nominalni broj obrtaja u slobodnom hodu
	Jednosmerna struja

### 1.4 Informacije o proizvodu

Hilti proizvodi su namenjeni za profesionalnog korisnika, a njima sme da rukuje, da ih održava ili popravljaju samo ovlašćeno i obučeno 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

Tip:	SFD 22-A
Generacija:	01
Serijski br.:	

### 1.5 Izjava o usklađenosti

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

Tehnička dokumentacija se čuva ovde:

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

## 2 Sigurnost

### 2.1 Opšte sigurnosne napomene za električne alate

**⚠ UPOZORENJE! Pročitajte sigurnosne napomene i uputstva.** Greške kod pridržavanja sigurnosnih napomena i uputstava mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za ubuduće.

#### Sigurnost na radnom mestu

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

- ▶ **Alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.

#### 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.
- ▶ **Izbegavajte nenormalan položaj tela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način alat možete bolje kontrolisati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Izbegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uverite se, da je električni alat isključen, pre nego što priključite akumulatorsku bateriju, 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 alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu alata može dovesti do nezgoda.
- ▶ **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.

#### Upotreba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte alat. Za Vaše radove 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.

- ▶ **Izvadite akumulatorsku bateriju iz alata pre podešavanja alata, zamene delova pribora ili odlaganja alata.** Ovim merama opreza sprečićete nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Nekorišćene električne alate odložite izvan dometa dece. Ne dopustite da uređaj 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. Uverite se da pokretni delovi 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.

#### Upotreba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Za električne alate upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Upotreba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do povreda i opasnosti od požara.
- ▶ **Akumulatorske baterije puniti samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorske baterije, postoji opasnost od požara ako se koristi sa drugim akumulatorskim baterijama.
- ▶ **Nekorišćenu akumulatorsku bateriju držite dalje od kancelarijskih spajalica, kovanica, ključeva, klinova, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli prouzrokovati premošćenje kontakata.** Kratak spoj između kontakata akumulatorske baterije može dovesti do opekotina ili do požara.
- ▶ **Kod neispravne primene može doći do curenja tečnosti iz akumulatorske baterije. Izbegavajte kontakt sa njom.** Tečnost koja iscuri iz akumulatorske baterije, može dovesti do nadražaja kože ili opekotina. U slučaju nehotičnog kontakta isperite vodom. Ako tečnost dospe u oči, dodatno potražite pomoć doktora.

#### 2.2 Dodatne sigurnosne napomene za zavrtač

##### Sigurnost ljudi

- ▶ Proizvod koristite isključivo dok je u tehnički besprekornom stanju.
- ▶ Nikada ne vršite izmene i manipulacije na uređaju.
- ▶ Koristite dodatne rukohvate isporučene sa alatom. Gubitak kontrole može prouzrokovati telesne povrede.
- ▶ Uređaj uvek držite čvrsto sa obe ruke za predviđene drške. Redovno čistite drške i održavajte ih suvim.
- ▶ Ako izvodite radove kod kojih alat za umetanje može da dođe u kontakt sa skrivenim strujnim vodovima, alat držite samo za izolovane prihvatne površine. Kontakt sa vodom pod naponom može da sprovede napon do metalnih delova alata i dovede do strujnog udara.
- ▶ Nemojte da dodirujete rotirajuće delove - Opasnost od povređivanja!
- ▶ Prilikom upotrebe uređaja koristite odgovarajuće zaštitne naočare, zaštitni šlem, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice i laganu zaštitu za disajne organe.
- ▶ Takođe nosite zaštitne rukavice prilikom zamene alata. Dodirivanje alata za umetanje može da dovede do posekotine i opekotine.
- ▶ Koristite zaštitne naočare. Odvojeni materijal može da povredi telo i oči.
- ▶ Pre početka rada utvrdite klasu opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Koristite građevinski usisivač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite, koja odgovara vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine. Prašina materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, beton/zidina/stena koji sadrže kvarc i minerale, kao i metal mogu da budu štetni po zdravlje.
- ▶ Obezbedite dobru ventilaciju na radnom mestu i prema potrebi nosite odgovarajuću masku za zaštitu disajnih organa, u zavisnosti od vrste prašine. Dodirivanje ili udisanje prašine mogu prouzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti disajnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određena vrsta prašine, kao što su hrastova ili bukova prašina, može prouzrokovati kancer, naročito u kombinaciji sa dodacima za obradu drveta (hromat, sredstvo za zaštitu drveta). Materijalom koji sadrži azbest sme rukovati samo stručno osoblje.
- ▶ Pravite pauze tokom rada i radite vežbe za pospešivanje cirkulacije krvi u prstima. Vibracije pri dužim radovima mogu da prouzrokuju smetnje u krvnim sudovima ili u nervnom sistemu prstiju, šaka ili zglobova.

##### Električna sigurnost

- ▶ Pre početka rada proverite da li u radnom prostoru postoje prekriveni električni kablovi ili cevi za gas ili vodu. Spoljašnji metalni delovi uređaja mogu da izazovu strujni udar ako slučajno oštete neki strujni kabl.

##### Brižljivo rukovanje i upotreba električnih alata

- ▶ Odmah isključite električni alat ukoliko se alat blokira. Uređaj može da se izmakne bočno.
- ▶ Sačekajte da se električni alat najpre potpuno umiri, pre nego što ga odložite.



## 2.3 Pažljivo rukovanje i upotreba akumulatorske baterije

- Poštujte posebne smernice za transport, skladištenje i rad Li-Ion akumulatorske baterije.
- Akumulatorsku bateriju držite dalje od visokih temperatura, direktnog sunčevog zračenja i vatre.
- Akumulatorska baterija se ne sme rastavljati, gnečiti, zagrevati iznad 80°C ili spaljivati.
- Oštećene Li-Ion akumulatorske baterije se ne smeju puniti niti dalje koristiti.
- Ako je akumulatorska baterija prevruća da biste je držali u ruci, onda je moguće da je u kvaru. Postavite uređaj na nezapaljivo mesto sa dovoljnim razmakom od zapaljivih materijala na kojem ga možete posmatrati i ostavite ga da se ohladi. Kontaktirajte **Hilti** servis, pošto se akumulatorska baterija ohladila.

## 3 Opis

### 3.1 Pregled proizvoda 1

- |   |   |
|---|---|
| ① Unutrašnji šestougao ni naglavak sa čaurom za zaključavanje | ⑥ Upravljačka sklopka (sa elektronskom regulacijom broja obrtaja)                       |
| ② Prsten za podešavanje obrtnog momenta i bušenje             | ⑦ Lampica   |
| ③ Prekidač za promenu brzina                                  | ⑧ Pojasna kuka (opciono)  |
| ④ Sklopka za obrtanje u desno/levo sa blokadom uključivanja   | ⑨ Tasteri za deblokadu sa dodatnom funkcijom aktiviranja indikatora stanja napunjenosti |
| ⑤ Rukohvat  | ⑩ Indikator stanja napunjenosti i grešaka (Li-Ion akumulatorska baterija)               |

### 3.2 Upotreba u skladu sa odredbama

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

- Za ovaj proizvod koristite isključivo **Hilti** Li-Ion akumulatorske baterije serije B22.
- Za ovu akumulatorsku bateriju koristite isključivo **Hilti** punjače serije C4/36.

### 3.3 Sadržaj isporuke

Zavrtač-bušilica, uputstvo za upotrebu.

## 4 Tehnički podaci

### 4.1 Udar na bušilicu

	SFD -22A
Nominalni napon	21,6 V
Težina prema EPTA postupku 01	1,7 kg
Broj obrtaja 1. brzina	0/min ... 600/min
Broj obrtaja 2. brzina	0/min ... 1.800/min
Obrtni momenat (maks.)	28 Nm
Podešavanje broja obrtaja	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Informacije o šumu i vibracijama

	SFD -22A
Nivo jačine zvuka $L_{WA}$	80 dB
Zavrtanje bez udarca $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Nepouzdanost zavrtnja bez udarca (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Bušenje u metal $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Nepouzdanost zavrtnja bez udarnog bušenja u metalu (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Rukovanje

### 5.1 Priprema za rad



#### OPREZ

**Opasnost od povređivanja!** Nesmotreno pokretanje proizvoda.

- Izvadite akumulatorsku bateriju pre podešavanja alata ili zamene delova pribora.

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

#### 5.1.1 Umetanje akumulatorske baterije 2

1. Postavite akumulatorsku bateriju u držač uređaja tako da čujno ulegne.
2. Proverite da li je akumulatorska baterija ispravno ulegla.

#### 5.1.2 Uklanjanje akumulatorske baterije 3

1. Pritisnite tastere za deblokiranje akumulatorske baterije.
2. Akumulatorsku bateriju izvucite povlačenjem unazad.

#### 5.1.3 Postavljanje alata za umetanje 4



#### Napomena

Uređaj je opremljen 1/4" unutrašnjim šestougaonim naglavkom sa čaurom za zaključavanje za prihvatanje različitih alata za umetanje.

1. Podesite sklopku za obrtanje u desno/levo u srednji položaj ili odvojite akumulatorsku bateriju od uređaja.
2. Gumite ka napred čauru za zaključavanje na unutrašnjem šestougaonom naglavku.
  - ◄ Pridržite čauru za zaključavanje u tom položaju.
3. Umetnite alat za umetanje do graničnika u prihvatanje alata i otpustite čauru za zaključavanje.
4. Proverite siguran prihvatanje alata za umetanje.

#### 5.1.4 Vađenje alata za umetanje 4



#### OPREZ

**Opasnost od povrede.** Alat za umetanje može da bude vreo ili oštih ivica.

- Prilikom korišćenja uređaja i promene alata za umetanje nosite zaštitne rukavice.

1. Podesite sklopku za obrtanje u desno/levo u srednji položaj ili odvojite akumulatorsku bateriju od uređaja.
2. Gumite ka napred čauru za zaključavanje na unutrašnjem šestougaonom naglavku.
  - ◄ Pridržite čauru za zaključavanje u tom položaju.
3. Povucite alat za umetanje iz prihvatanja alata i zatim otpustite čauru za zaključavanje.

#### 5.1.5 Montiranje pojasne kuke (opciono) 5



#### UPOZORENJE

**Opasnost od povrede.** Uređaj koji pada može da povredi Vas i druge.

- Pre početka rada proverite da li je pojasna kuka sigurno pričvršćena.



#### Napomena

Sa pojasnom kukom možete uređaj pričvrstiti na pojas tako da naleže uz telo. Pojasnu kuku možete da montirate za nošenje sa desne i leve strane.

- Montirajte pojasnu kuku.

## 5.2 Radovi

**Pažnja!** Opasnost od oštećenja!

- ▶ Diranje prekidača za pravac obrtanja i/ili odabir funkcije tokom rada može dovesti do oštećenja uređaja.
- ▶ Nemojte dirati ovaj prekidač tokom rada.

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

### 5.2.1 Uključivanje

- ▶ Pritisnite prekidač za upravljanje.



#### Napomena

U zavisnosti od dubine utiskivanja prekidača za upravljanje može se kontinuirano podesiti broj obrtaja do maksimalnog broja obrtaja.

### 5.2.2 Isključivanje

- ▶ Otpustite prekidač za upravljanje.

### 5.2.3 Podešavanje obrtanja u desno/levo



#### Napomena

Blokada sprečava preklapanje tokom rada motora.


U srednjem položaju prekidač za upravljanje je blokiran.

- ▶ Podesite sklopku za obrtanje u desno/levo na željeni pravac obrtanja.

### 5.2.4 Biranje brzine

- ▶ Izaberite brzinu.

### 5.2.5 Bušenje

1. Prsten za podešavanje obrtnog momenta i funkcije podesite na simbol .
2. Podesite sklopku za obrtanje u desno/levo na položaj obrtanja u desno.

### 5.2.6 Zavrtanje

1. Podesite prsten za podešavanje obrtnog momenta i funkcije na neophodni obrtni momenat.
2. Podesite sa sklopkom za obrtanje u desno/levo na željeni pravac obrtanja.

## 6 Transport i skladištenje akumulatorskih uređaja

### Transport



#### OPREZ

**Nesmotreno pokretanje prilikom transporta.** Zbog umetnutih akumulatorskih baterija može doći do nekontrolisanog pokretanja i oštećenja uređaja prilikom transporta.

- ▶ Uređaj uvek transportujte bez umetnutih akumulatorskih baterija.
- ▶ Izvadite akumulatorske baterije.
- ▶ Uređaj i akumulatorske baterije transportujte pojedinačno zapakovane.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada nemojte da transportujete bez ambalaže.
- ▶ Nakon dugotrajnog transporta uređaj i akumulatorske baterije pre upotrebe proverite da li imaju oštećenja.



### OPREZ

**Nesmotreno oštećenje zbog akumulatorskih baterija koje su u kvaru.** Akumulatorske baterije koje cure mogu da oštete uređaj.

- Uređaj uvek odlažite bez umetnutih akumulatorskih baterija.

- Uređaj i akumulatorske baterije uskladištite na što hladnijem i suvom mestu.
- Akumulatorske baterije nikada ne skladištite na suncu, na radiatorima ili iza zastakljenih površina.
- Uređaj i akumulatorske baterije skladištite na mestu koje je suvo i nepristupačno deci ili neovlašćenim osobama.
- Nakon dugotrajnog skladištenja uređaj i akumulatorske baterije pre upotrebe proverite da li imaju oštećenja.

## 7 Pomoć u slučaju smetnji

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

### 7.1 Traženje kvara

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
Uređaj ne funkcioniše.	Akumulatorska baterija nije do kraja umetnuta.	► Umetnite akumulatorsku bateriju tako da se čuje dupli klik.
	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	► Zamenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
	Električni kvar.	► Uzmite akumulatorsku bateriju iz uređaja i <b>Hilti</b> kontaktirajte servis.
Uređaj ne funkcioniše, a jedna LED treperi.	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	► Zamenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
	Akumulatorska baterija prevruća ili previše hladna.	► Akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu.
Prekidač za uključivanje/isključivanje se ne može pritisnuti odn. zaglavljen je.	Sklopka za obrtanje u desno/levo je u srednjem položaju.	► Pritisnite u levo ili desno sklopku za obrtanje u desno/levo.
LED 1 treperi	Akumulatorska baterija je ispražnjena.	► Zamenite akumulatorsku bateriju i napunite praznu akumulatorsku bateriju.
	Uređaj je preopterećen (prekoračenje granice primene).	► Obratite pažnju pre svih poslova na podatke o snazi vašeg proizvoda. Vidite tehničke podatke.
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 sa čujnim „duplim klikom“.	Žlebovi na akumulatorskoj bateriji su zaprljani.	► Očistite žlebove i umetnite akumulatorsku bateriju. Ako problem postoji i dalje, onda potražite <b>Hilti</b> servis.



### UPOZORENJE

**Opasnost od povrede.** Opasnost od nestručnog odlaganja na otpad.

- ▶ U slučaju nestručnog odlaganja opreme mogu da nastupe sledeći događaji: pri spaljivanju plastičnih delova nastaju otrovni gasovi, koji su opasni za zdravlje ljudi. Baterije mogu eksplodirati i pritom prouzrokovati trovanja, opekotine, povrede kiselinom ili zagađenje okoline ukoliko se oštete ili previše zagreju. Neodgovornim zbrinjavanjem omogućavate neovlašćenim osobama nepropisnu upotrebu opreme. Pri tome Vi i treća lica možete da se povredite, kao i da zagađite životnu sredinu.
- ▶ Bez odlaganja odnesite na otpad akumulatorske baterije koje su u kvaru. Držite ih van domašaja dece. Akumulatorske baterije nemojte da rastavljate na komponente i nemojte da ih spaljujete.
- ▶ Akumulatorske baterije odložite na otpad prema nacionalnim propisima, odnosno islužene akumulatorske baterije vratite nazad u **Hilti**.



**Hilti** uređaji su sa velikim udelom proizvedeni od reciklažnih materijala. Preduslov za ponovnu upotrebu je stručna podela materijala. U mnogim zemljama **Hilti** Vaš stari uređaj se vraća na reciklažu. Pitajte **Hilti** servis za klijente ili Vašeg konsultanta za prodaju.

Prema evropskoj direktivi i nacionalnom pravu i preuzimanju starih električnih i elektronskih uređaja, istrošeni električni uređaji moraju se skupljati odvojeno i predati na ekološki ispravnu ponovnu preradu.



- ▶ Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

## 9 Garancija proizvođača

- ▶ U slučaju pitanja o uslovima garancije obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

## 1 Данни за документацията




### 1.1 Към настоящата документация

- Преди въвеждане в експлоатация прочетете настоящата документация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.
- Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с продукта и предавайте продукта на други лица само заедно с настоящото ръководство.

### 1.2 Условни обозначения



#### 1.2.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. В комбинация с даден символ се използват следните сигнални думи:

	<b>ОПАСНОСТ!</b> Отнася се за непосредствена опасност от заплахата, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b> Отнася се за възможна опасност от заплахата, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.





#### 1.2.2 Символи в документацията

В настоящата документация се използват следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация

#### 1.2.3 Символи във фигурите





Във фигурите се използват следните символи:

	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство.
	Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста.
	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 предизвика Вашето специално внимание при работа с продукта.

### 1.3 Символи в зависимост от продукта

#### 1.3.1 Символи върху продукта

Върху продукта се използват следните символи:

	Безударно пробиване
	Обороти в минута
	Обороти на празен ход при измерване
	Постоянен ток

### 1.4 Информация за продукта

**Hilti** Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособ-

ления 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 наше представителство или сервизен отдел.

#### Данни за продукта

Тип:	SFD 22-A
Поколение:	01
Сериен №:	

### 1.5 Декларация за съответствие

Ние декларираме на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на действащите директиви и стандарти. Копие на Декларацията за съответствие ще намерите в края на настоящата документация.

Тук се съхранява Техническата документация:

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

## 2 Безопасност

### 2.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Запознайте се с всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да причини електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

#### Безопасност на работното място

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона могат 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 прахообразни вещества или пари.
- ▶ **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

- ▶ **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени повърхности, като тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от възникване на токов удар се увеличава, когато тялото Ви е заземено.

#### Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструменти.** Не използвайте електроинструмент, когато 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.
- ▶ **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент.** Така ще можете по-добре да контролирате електроинструмента, ако възникнат неочаквани ситуации.
- ▶ **Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като прахова маска, обезопасени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- ▶ **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.** Широки дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- ▶ **Внимавайте да не включите неволно електроинструмента. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към акумулатора, преди да го вдигнете 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 регулиращи инструменти или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да причини наранявания.
- ▶ **Ако е възможно да се монтира 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.

#### **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 ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Отстранете акумулатора, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежностите или преди да приберете уреда.** Тази предпазна мярка предотвратява опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти на места, които са извън досега на деца.** Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат опасни.
- ▶ **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо.** Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно и не заклиняват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, предайте повредените части за ремонт. Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове заклиняват по-рядко и се водят по-леко.

#### **Използване и обслужване на акумулаторния инструмент**

- ▶ **В електроинструментите използвайте само предвидените за съответния вид акумулатори.** Употребата на други акумулатори може да доведе до опасност от нараняване и пожар.
- ▶ **Зареждайте акумулаторите само със зарядни устройства, препоръчвани от производителя.** При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулатори.
- ▶ **Дръжте неизползваните акумулатори далече от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, тъй като те могат да предизвикат късо съединение в контактите.** Късото съединение в контактите на акумулатора може да доведе до изгаряния или до възникване на пожар.
- ▶ **Ако акумулаторът се използва неправилно, от него може да излезе течност. Избягвайте контакта с него.** Излизащата от акумулатора течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния. При случаен контакт промийте мястото с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ.

## **2.2 Допълнителни указания за безопасност за винтоверт**

### **Безопасен начин на работа**

- ▶ Използвайте продукта само в технически изправно състояние.
- ▶ Никога не извършвайте манипулации или промени по уреда.
- ▶ Използвайте доставените заедно с уреда допълнителни ръкохватки. Загубата на контрол може да доведе до наранявания.
- ▶ Винаги дръжте уреда здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ракохватките сухи и чисти.
- ▶ Дръжте уреда за изолираните повърхности за хващане, когато извършвате работи, при които сменяемият инструмент може да попадне на скрита токопроводимост. Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение също и метални части на уреда и да доведе до възникване на токов удар.
- ▶ Избягвайте допира до въртящи се части - опасност от нараняване!
- ▶ При експлоатация на уреда носете подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, защитни ръкавици и лека маска за дихателна защита.
- ▶ При подмяната на инструменти носете защитни ръкавици. Допирът до сменяемия инструмент може да доведе до порезни рани и изгаряния.
- ▶ Използвайте защита за очите. Отломките от материала могат да наранят тялото и очите.



- ▶ Преди началото на работния процес се осведомете за степента на опасност на отделящия се при работа прах. Използвайте промишлен прахоуловител с официално разрешен клас на защита, който отговаря на местните наредби за защита на работещите от прах. Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина, бетон/зидария/скала, които съдържат кварц и минерали, както и метали, могат да бъдат вредни за здравето.
- ▶ Погрижете се за доброто проветряване на работното място и при нужда носете маска за дихателна защита, която е подходяща за съответния прах. При допир или вдишване на прах могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на потребителя или на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб или бук, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за защита на дървесина). Азбестосъдържащият материал трябва да се обработва само от специалисти.
- ▶ Правете работни паузи и упражнения за подобряване на кръвообращението в пръстите. При продължителна работа вибрациите могат да предизвикат нарушения на кръвоносните съдове или нервната система в областта на ставите на пръстите, ръцете или китките.

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

- ▶ Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводи. Външно лежащите метални елементи на уреда могат да причинят електрически удар, ако по невнимание повредите токопроводник.

#### **Грижливо отношение към електроинструменти и внимателно боравене с тях**

- ▶ Изключете електроинструмента незабавно, ако инструментът блокира. Уредът може да се отклони настрана.
- ▶ Преди да свалите електроинструмента, изчакайте, докато престане да работи.

### **2.3 Грижливо отношение към акумулатори и внимателно боравене с тях**

- ▶ Спазвайте специалните нормативни разпоредби за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонни акумулатори.
- ▶ Дръжте акумулаторите далече от високи температури, директна слънчева светлина и огън.
- ▶ Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагряват над 80°C или да се изгарят.
- ▶ Повредените акумулатори не могат да бъдат нито зареждани, нито използвани по-нататък.
- ▶ Ако акумулаторът е много горещ на пипане, той може да има дефект. Поставете уреда на незапалимо, достатъчно отдалечено от запалими материали място, където уредът може да бъде наблюдаван, и го оставете да се охлади. Свържете се със сервиз на **Hilti**, след като акумулаторът е напълно охладен.

## **3 Описание**

### **3.1 Преглед на продукта 1**

- |   |  |
|---|--|
| ① Вътрешен шестостен със застопоряваща втулка                       | ⑥ Ключ за управление (с електронен регулатор на оборотите)   |
| ② Регулиращ пръстен за въртящ момент и пробиване                    | ⑦ Лампа  |
| ③ Превключвател на предавки   | ⑧ Кука за колан (опционално)   |
| ④ Превключвател за дясно/ ляво въртене с блокировка срещу включване | ⑨ Бутони за освобождаване с допълнителна функция Активиране на индикацията за състояние на зареждане |
| ⑤ Ръкохватка  | ⑩ Индикация за състояние на зареждане и грешка (литиево-йонен акумулатор)                            |

### **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 пластмаси.

- ▶ За този продукт използвайте само литиево-йонните акумулатори на **Hilti** от тип B22.
- ▶ За тези акумулатори използвайте само зарядните устройства на **Hilti** от серия C4/36.

### **3.3 Обем на доставката**

пробивен винтоверт, Ръководство за експлоатация.

## 4 Технически данни

### 4.1 Ударно-пробивна машина

	<b>SFD -22A</b>
Номинално напрежение	21,6 В
Тегло в съответствие с EPTA-Procedure 01	1,7 кг
Обороти 1-ва скорост	0 об/мин ... 600 об/мин
Обороти 2-ра скорост	0 об/мин ... 1 800 об/мин
Въртящ момент (Макс.)	28 Н·м
Настройка на въртящия момент	1,5 Н·м ... 10 Н·м

### 4.2 Информация за шума и вибрациите

	<b>SFD -22A</b>
Ниво на звукова мощност $L_{WA}$	80 дБ
Завинтване без удар $a_h$	1 м/с <sup>2</sup>
Отклонение при завинтване без удар (К)	1,5 м/с <sup>2</sup>
Пробиване в метал $a_{h,D}$	21 м/с <sup>2</sup>
Отклонение при завинтване без ударно пробиване в метал (К)	1,5 м/с <sup>2</sup>

## 5 Експлоатация

### 5.1 Подготовка на работата



#### ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване! Неволно включване на продукта.

- ▶ Отстранете акумулатора, преди да предприемете настройки по уреда или да подменяте принадлежности.

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

#### 5.1.1 Поставяне на акумулатор

1. Поставете акумулатора в държача на уреда, докато се застопори с ясно щракване.
2. Контролирайте стабилното положение на акумулатора.

#### 5.1.2 Отстраняване на акумулатор

1. Натиснете бутоните за освобождаване на акумулатора.
2. Извадете акумулатора в посока назад.

#### 5.1.3 Поставяне на сменяем инструмент



#### Указание

Уредът е оборудван с 1/4" вътрешен шестостен със застопоряваща втулка за закрепване на различни сменяеми инструменти.

1. Поставете превключвателя за дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Плъзнете застопоряващата втулка на вътрешния шестостен в посока напред.
  - ◀ Задръжте застопоряващата втулка в това положение.
3. Плъхнете сменяемия инструмент в патронника до крайна позиция и освободете застопоряващата втулка.
4. Проверете за надеждното закрепване на сменяемия инструмент.

#### 5.1.4 Изваждане на сменяем инструмент 4



##### **ВНИМАНИЕ**

**Опасност от нараняване.** Сменяемият инструмент може да бъде горещ или да има остри ръбове.

- ▶ Носете защитни ръкавици при използването на уреда и при подмяната на сменяемия инструмент.

1. Поставете превключвателя за дясно/ляво въртене в средно положение или извадете акумулатора от уреда.
2. Плъзнете застопоряващата втулка на вътрешния шестостен в посока напред.
  - ◀ Задръжте застопоряващата втулка в това положение.
3. Издърпайте сменяемия инструмент от патронника и освободете застопоряващата втулка.

#### 5.1.5 Монтиране на кука за колан (опционално) 5



##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване.** Падналият уред може да изложи на опасност Вас и други лица.

- ▶ Преди да започнете работа, проверете дали куката за колан е здраво закрепена.



##### **Указание**

С куката за колан можете да закрепите уреда за колана по продължение на тялото. Куката за колан може да бъде монтирана за носене от дясната и лявата страна.

- ▶ Монтирайте куката за колан.

#### 5.2 Работа

**Внимание!** Опасност от повреда!

- ▶ Задействането на ключа за посока на въртене и/или избор на функции по време на експлоатация може да причини повреда на уреда.
- ▶ Не задействайте този ключ по време на експлоатация.

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

#### 5.2.1 Включване

- ▶ Натиснете командния ключ.



##### **Указание**

В зависимост от дълбочината на натиска на командния ключ оборотите могат да бъдат настроени безстепенно на максимални обороти.

#### 5.2.2 Изключване

- ▶ Освободете ключа за управление.

#### 5.2.3 Настройка за дясно/ляво въртене 6



##### **Указание**


Заклучващ механизъм предотвратява превключването при работещ мотор.  
В средно положение командният ключ е блокиран (блокировка срещу включване).

- ▶ Настройте превключвателя за дясно/ляво въртене в желаната посока на въртене.

#### 5.2.4 Избор на скорост 7

- ▶ Изберете скоростта.

### 5.2.5 Пробиване

1. Поставете регулиращия пръстен за въртящ момент и функция върху символа .
2. Поставете превключвателя за дясно/ляво въртене в положение дясно въртене.

### 5.2.6 Завинтване

1. С регулиращия пръстен за въртящ момент и функция настройте необходимия въртящ момент.
2. Настройте превключвателя за дясно/ляво въртене в желаната посока на въртене.

## 6 Транспорт и съхранение на акумулаторни уреди

### Транспорт



#### ВНИМАНИЕ

**Неволно включване при транспортиране.** При транспортиране поставеният акумулатор може да предизвика неконтролирано включване на уреда и той да се повреди.

- ▶ Винаги транспортирайте уреда без поставен акумулатор.

- ▶ Извадете акумулатора.
- ▶ Транспортирайте уреда и акумулаторите опаковани поотделно.
- ▶ Не транспортирайте акумулаторите в напипно състояние.
- ▶ След продължително транспортиране преди употреба проверявайте уреда и акумулаторите за наличие на повреди.

### Съхранение



#### ВНИМАНИЕ

**Неволна повреда поради дефектни акумулатори.** При излизане на течност от акумулаторите уредът може да бъде повреден.

- ▶ Винаги съхранявайте уреда без поставен акумулатор.

- ▶ Съхранявайте уреда и акумулаторите по възможност на сухо и прохладно място.
- ▶ Никога не съхранявайте акумулаторите на слънце, върху отоплителни уреди или зад стъкла на прозорци.
- ▶ Съхранявайте уреда и акумулаторите далеч от достъпа на деца и неоторизирани лица.
- ▶ След продължително съхранение преди употреба проверявайте уреда и акумулаторите за наличие на повреди.

## 7 Помощ при наличие на смущения

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**.

### 7.1 Локализиране на повреди

Смущение	Възможна причина	Решение
Уредът не функционира.	Акумулаторът не е сменен изцяло.	▶ Застопорете акумулатора с ясно двойно щракване.
	Акумулаторът е разреден.	▶ Подменете акумулатора и заредете изтощения акумулатор.
	Електрическа повреда.	▶ Извадете акумулатора от уреда и се свържете със сервиз на <b>Hilti</b> .
Уредът не функционира и един светодиод мига.	Акумулаторът е разреден.	▶ Подменете акумулатора и заредете изтощения акумулатор.
	Акумулаторът е твърде горещ или твърде студен.	▶ Темперирайте акумулатора до препоръчаната работна температура.

Смущение	Възможна причина	Решение
Включвател-ят/изключвателят не може да се натисне, респ. е блокирал.	Превключвателят за дясно/ляво въртене е в средно положение.	► Натиснете превключвателя за дясно/ляво въртене в посока наляво или надясно.
Светодиод 1 мига	Акумулаторът е разреден.	► Подменете акумулатора и зарядете изтощения акумулатор.
	Уредът е претоварен (използван е извън границата на приложение).	► Преди всякакви дейности съблюдавайте данните за мощност на Вашия продукт. Виж Технически данни.
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 двойно щракване.	Фиксаторите на акумулатора са замърсени.	► Почистете фиксаторите и застопорете акумулатора. Ако проблемът не е отстранен, тогава потърсете услугите на сервиз на <b>Hilti</b> .


## 8 Третиране на отпадъци



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване.** Опасност от неправилно третиране на отпадъци.

- При неправилно третиране на отпадъците от оборудването могат да възникнат следните ситуации: При изгарянето на пластмасови детайли се отделят отровни газове, които могат да разболеят хората. Батериите могат да експлодират и с това да причинят отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загрети. С лекомисленото третиране на отпадъците Вие създавате възможност оборудването да бъде използвано неправомерно от некомпетентни лица. По този начин може да нараните тежко себе си или други лица, както и да замърсите околната среда.
- Изхвърляйте дефектните акумулатори незабавно. Дръжте ги далеч от достъпа на деца. Не разглобявайте акумулаторите и не ги изгаряйте.
- Предавайте акумулаторите за рециклиране съгласно националните разпоредби или връщайте износените акумулатори обратно на **Hilti**.

Уредите на  са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата **Hilti** изкупува обратно Вашите употребявани уреди. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски представител.

Съгласно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.



- Не изхвърляйте електроинструменти заедно с битови отпадъци!

## 9 Гаранция на производителя

- При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

## 1 Date privind documentația




### 1.1 Referitor la această documentație

- Înainte de punerea în funcțiune, citiți complet această documentație. 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 această documentație și de pe produs.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în preajma produsului și predăți-l altor persoane numai împreună cu acest manual.

### 1.2 Explicitarea simbolurilor



#### 1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Următoarele cuvinte-semnal sunt utilizate în combinație cu un simbol:

	<b>PERICOL!</b> Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.
	<b>ATENȚIONARE!</b> Pentru un posibil pericol iminent, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.
	<b>AVERTISMENT!</b> Pentru situații care pot fi periculoase și pot provoca răniri ușoare sau pagube materiale.




#### 1.2.2 Simboluri în documentație

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:

	Citiți manualul de utilizare înainte de folosire
	Indicații de folosire și alte informații utile

#### 1.2.3 Simboluri în imagini



Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

	Acest număr face trimitere la figura respectivă de la începutul acestor instrucțiuni.
3	Numotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine și poate să difere de etapele de lucru din text.
	Numerale 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 o atenție deosebită din partea dumneavoastră în lucrul cu produsul.

### 1.3 Simboluri în funcție de produs

#### 1.3.1 Simboluri pe produs

Pe produs sunt utilizate următoarele simboluri:

	Găurire fără percuție
/min	Rotații pe minut
$n_0$	Turația nominală de mers în gol
	Curent continuu

### 1.4 Informații despre produs

Produsele **Hilti** sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Indicativul de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.

- ▶ Transcrieți numărul de serie în tabelul următor. Datele despre produs vă sunt necesare în cazul solicitărilor de informații la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

#### Date despre produs

Tip:	SFD 22-A
Generația:	01
Număr de serie:	

### 1.5 Declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că produsul descris aici este conform cu directivele și normele în vigoare. O imagine a declarației de conformitate găsiți la finalul acestei documentații.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

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

## 2 Securitate

### 2.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

**⚠ ATENȚIONARE! Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru.** Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii și a instrucțiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave.

Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.

#### 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 mașinii.

#### Securitatea electrică

- ▶ **Ferțiți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevi, sisteme de încălzire, sobe și frigider.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.

#### 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 vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.
- ▶ **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 echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțăminte antiderapantă, casca de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată.** Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcăminte și mănușile departe de componentele aflate în mișcare. Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Împiedicați pornirea involuntară a mașinii.** Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta. Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați mașina 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 mașinii, pot provoca vătămări corporale.
- ▶ **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.

## Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. 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.
- ▶ **Înlăturați acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la mașină, de a schimba accesorii sau de a pune mașina de-o parte.** 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 mașinii de către persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiți cu atenție sculele electrice. 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 mașinii.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesorii așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.

## Utilizarea și manevrarea sculei cu acumulatori

- ▶ **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.
- ▶ **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.
- ▶ **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.** Lichidul ieșit din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri. În cazul contactului accidental, spălați cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală.

## 2.2 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii pentru mașina de înșurubat

### Securitatea persoanelor

- ▶ Folosiți produsul numai în stare tehnică impecabilă.
- ▶ Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări la mașină.
- ▶ Folosiți mânerul suplimentare livrate cu mașina. Pierderea controlului poate duce la accidentări.
- ▶ Țineți întotdeauna ferm mașina cu ambele mâini de mânerul special prevăzute. Țineți mânerul uscat și curat.
- ▶ Țineți mașina de suprafețele izolate ale mânerelor, când executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunși. Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale mașinii și poate duce la electrocutări.
- ▶ Evitați atingerea pieselor în rotație - pericol de accidentare!
- ▶ Pe parcursul utilizării mașinii, purtați ochelari de protecție, cască de protecție, căști antifonice, mănuși de protecție și o mască ușoară de protecție respiratorie adecvate.
- ▶ Purtați mănuși de protecție și la schimbarea accesoriilor de lucru. Atingerea dispozitivului de lucru poate duce la vătămări prin tăiere și arsuri.
- ▶ Utilizați o apărătoare pentru ochi. Materialul sub formă de așchii poate produce vătămări ale corpului și ochilor.
- ▶ Înainte de începerea lucrului stabiliți clasa de pericolozitate a materialului pulverulent care se formează în timpul lucrărilor. Utilizați un aspirator de praf industrial cu clasificare a clasei de protecție avizată oficial, care corespunde dispozițiilor locale cu privire la protecția împotriva prafului. Pulberea materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, betonul / zidăria / piatra care conține cuarț și minerale, precum și metale pot dăuna sănătății.
- ▶ Asigurați o aerisire bună a locului de muncă și purtați, dacă este cazul, o mască de protecție a respirației, adecvată pentru praful respectiv. Atingerea sau inhalarea pulberii poate provoca reacții alergice și/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite categorii de pulbere cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a



lemnului). Manevrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate.

- ▶ Faceți pauze de lucru și exerciții pentru îmbunătățirea circulației sanguine în degetele dumneavoastră. În cazul lucrărilor lungi, din cauza vibrațiilor sunt posibile tulburări la nivelul vaselor sanguine sau al sistemului nervos în degete, mâini sau articulațiile mâinilor.

### Securitatea electrică

- ▶ Verificați înainte de începerea lucrului dacă în zona de lucru există conductori electrici, conducte de gaz și țevi de apă acoperite. Piese metalice de pe exteriorul mașinii pot cauza o electrocutare dacă deteriorați accidental un conductor electric.

### Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- ▶ Deconectați sula electrică imediat ce accesoriul de lucru s-a blocat. Mașina poate devia în lateral.
- ▶ Așteptați până când sula electrică a ajuns în stare de repaus, înainte de a o depune.

## 2.3 Manevrarea și folosirea cu precauție a acumulatorilor

- ▶ Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea și exploatarea acumulatorilor Li-Ion.
- ▶ Feriți acumulatorii de influența temperaturilor înalte, de expunere directă la soare și de foc.
- ▶ Nu este permisă dezmembrarea, strivirea, încălzirea la peste 80 °C sau arderea acumulatorilor.
- ▶ Nu este permis ca acumulatorii deteriorați să mai fie nici utilizați și nici încărcăți.
- ▶ Dacă acumulatorul se înfierbântă prea puternic pentru a putea fi ținut în mână, este posibil ca el să fie defect. Așezați mașina într-un loc neinflamabil la o distanță suficientă față de materiale inflamabile, unde poate fi ținută sub observație și lăsați-o să se răcească. Luați legătura cu centrul de service **Hilti** după ce acumulatorul s-a răcit.

## 3 Descriere

### 3.1 Vedere generală a produsului 1

- |   |  |
|---|--|
| ① Gaură interioară hexagonală cu manșon de blocare                          | ⑥ Comutator de comandă (cu sistem de comandă electronică pentru turație) |
| ② Inel de reglare pentru cuplul de rotație și găurire                       | ⑦ Lampă  |
| ③ Selectorul treptei de viteză  | ⑧ Agățătoare de centură (opțional)                                       |
| ④ Inversor pentru rotație dreapta/ stânga cu siguranță împotriva conectării | ⑨ Taste pentru deblocare cu funcția auxiliară                            |
| ⑤ Mâner   | ⑩ Activarea indicatorului stării de încărcare                            |
|   | Indicatorul stării de încărcare și al erorilor (acumulator Li-Ion)       |

### 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 acumulatorii Li-Ion **Hilti** din seria de tip B22.
- ▶ Utilizați pentru acești acumulatori numai redresoarele **Hilti** din seria C4/36.

### 3.3 Setul de livrare

Mașină de găurit și înșurubat, manual de utilizare.

## 4 Date tehnice

### 4.1 Mașina de perforat rotopercutantă

	SFD -22A
Tensiunea nominală	21,6 V
Greutate, conform EPTA-Procedure 01	1,7 kg
Turația în treapta de viteză 1	0 rot/min ... 600 rot/min
Turația în treapta de viteză 2	0 rot/min ... 1.800 rot/min
Cuplu de rotație (max.)	28 Nm
Reglarea cuplului de rotație	1,5 Nm ... 10 Nm

## 4.2 Informații referitoare la zgomot și vibrații

	SFD -22A
Nivelul puterii acustice $L_{WA}$	80 dB
Găurire fără percuție $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Insecuritatea la înșurubare fără percuție (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Găurire în metal $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Insecuritatea la înșurubare fără percuție Găurire în metal (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Modul de utilizare

### 5.1 Pregătirea lucrului



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare!** Pornire involuntară a produsului.

- 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.

#### 5.1.1 Introducerea acumulatorului 2

1. Introduceți acumulatorul în suportul mașinii, până când acesta se înclinetează cu zgomotul caracteristic.
2. Controlați stabilitatea acumulatorului.

#### 5.1.2 Îndepărtarea acumulatorului 3

1. Apăsăți tastele de deblocare a acumulatorului.
2. Trageți acumulatorul afară spre spate.

#### 5.1.3 Introducerea dispozitivului de lucru 4



#### Indicație

Mașina este dotată cu o gaură interioară hexagonală 1/4" cu manșon de blocare, pentru preluarea diverselor dispozitive de lucru.

1. Poziționați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziție centrală sau detașați acumulatorul de la mașină.
2. Glisați manșonul de blocare la gaura interioară hexagonală spre înainte.
  - ◄ Imobilizați manșonul de blocare în această poziție.
3. Introduceți dispozitivul de lucru până la opritor în mandrină și eliberați manșonul de blocare.
4. Verificați stabilitatea dispozitivului de lucru.

#### 5.1.4 Extragerea dispozitivului de lucru 4



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare.** Dispozitivul de lucru poate fi fierbinte sau ascuțit.

- Purtați mănuși de protecție în timpul folosirii mașinii și la schimbarea dispozitivului de lucru.

1. Poziționați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga în poziție centrală sau detașați acumulatorul de la mașină.
2. Glisați manșonul de blocare la gaura interioară hexagonală spre înainte.
  - ◄ Imobilizați manșonul de blocare în această poziție.
3. Trageți dispozitivul de lucru din mandrină și eliberați manșonul de blocare.

### 5.1.5 Montarea agățătorii de centură (opțional) 5



#### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare.** O mașină care cade vă poate periclita pe dumneavoastră și alte persoane.

- ▶ Controlați înainte de începerea lucrului dacă agățătoarea de centură este fixată sigur.



#### Indicație

Cu agățătoarea de centură, puteți fixa mașina pe centură, în poziție lipită de corp. Agățătoarea de centură poate fi montată pentru purtare pe dreapta și stânga.

- ▶ Montați agățătoarea de centură.

## 5.2 Lucrări

**Atenție!** Pericol de deteriorare!

- ▶ Acționarea comutatoarelor pentru sensul de rotație și/ sau selectarea de funcții pe parcursul funcționării poate produce deteriorări la mașină.
- ▶ Nu acționați aceste comutatoare pe parcursul funcționării.

Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

### 5.2.1 Conectarea

- ▶ Apăsați pe comutatorul de comandă.



#### Indicație

În funcție de adâncimea de apăsare în interior a comutatorului de comandă, turația poate fi reglată progresiv până la turația maximă.

### 5.2.2 Deconectarea

- ▶ Eliberați comutatorul de comandă.

### 5.2.3 Reglarea rotației spre dreapta/ stânga 6



#### Indicație

Un sistem de blocare împiedică inversarea când motorul este în funcțiune.


În poziția centrală, comutatorul de comandă este blocat (siguranța împotriva conectării).

- ▶ Reglați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga pe sensul de rotație dorit.

### 5.2.4 Alegerea treptei de viteză 7

- ▶ Alegeți treapta de viteză.

### 5.2.5 Găurirea

1. Poziționați inelul de reglare pentru cuplul de rotație și funcție pe simbolul .
2. Poziționați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga pe rotație spre dreapta.

### 5.2.6 Înșurubarea

1. Reglați inelul de reglare pentru cuplul de rotație și funcție pe cuplul de rotație necesar.
2. Reglați sensul de rotație dorit cu inversorul pentru rotație dreapta/ stânga.

## 6 Transportul și depozitarea aparatelor cu acumulatori

### Transportul



#### AVERTISMENT

**Pornire involuntară la transport.** Acumulatorii introduși pot provoca o pornire necontrolată la transportul mașinii și o pot deteriora.

- Transportați întotdeauna mașina fără acumulatorii introduși.

- Extrageți acumulatorii.
- Transportați mașina și acumulatorii ambalați individual.
- Nu transportați niciodată acumulatorii în stare vrac.
- După un transport mai îndelungat, controlați înainte de folosire dacă mașina și acumulatorii prezintă deteriorări.

### Depozitarea



#### AVERTISMENT

**Deteriorare involuntară cauzată de acumulatorii defecti.** Aparatul poate suferi deteriorări dacă acumulatorii curg.

- Depozitați întotdeauna mașina fără acumulatorii introduși.

- Depozitați mașina și acumulatorii pe cât posibil în spații răcoase și uscate.
- Nu depozitați niciodată acumulatorii în soare, pe sisteme de încălzire sau în spatele geamurilor de sticlă.
- Depozitați mașina și acumulatorii în spații inaccesibile pentru copii și persoane neautorizate.
- După o depozitare mai îndelungat, controlați înainte de folosire dacă mașina și acumulatorii prezintă deteriorări.

## 7 Asistență în caz de avarii

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**.

### 7.1 Identificarea defecțiunilor

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Mașina nu funcționează.	Acumulatorul nu este complet introdus.	► Fixați acumulatorul cu zgomotul caracteristic de dublu clic.
	Acumulatorul este descărcat.	► Schimbați acumulatorul și încărcați acumulatorul gol.
	Defecțiune electrică.	► Scoateți acumulatorul din mașină și luați legătura cu centrul de service <b>Hilti</b> .
Mașina nu funcționează și un LED se aprinde intermitent.	Acumulatorul este descărcat.	► Schimbați acumulatorul și încărcați acumulatorul gol.
	Acumulatorul prea fierbinte sau prea rece.	► Aduceți acumulatorul la temperatura de lucru recomandată.
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.
LED-ul 1 se aprinde intermitent	Acumulatorul este descărcat.	► Schimbați acumulatorul și încărcați acumulatorul gol.
	Mașina este suprasolicitată (limita de aplicabilitate depășită).	► Înaintea tuturor lucrărilor aveți în vedere datele privitoare la puterea produsului dumneavoastră. Vezi Date tehnice.
Acumulatorul se golește mai repede decât în mod obișnuit.	Temperatura ambiantă foarte scăzută.	► Lăsați acumulatorul să se încălzească lent la temperatura camerei.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Acumulatorul nu se fixează cu zgomotul caracteristic de dublu clic.	Ciocurile de fixare de la acumulator murdărite.	► Curățați ciocurile de fixare și fixați acumulatorul în poziție. Dacă problema persistă, apelați la centrul de service <b>Hilti</b> .


## 8 Dezafectarea și evacuarea ca deșeu



### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare.** Pericol de evacuare improprie ca deșeu.

- În cazul evacuării necorespunzătoare ca deșeu a echipamentului, sunt posibile următoarele evenimente: la arderea pieselor din plastic, se formează gaze de ardere toxice care pot provoca îmbolnăviri de persoane. Bateriile pot exploda, provocând intoxicații, arsuri, arsuri chimice sau poluare, dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic. În cazul evacuării neglijente a deșeurilor, există riscul de a oferi persoanelor neautorizate posibilitatea de a utiliza echipamentul în mod abuziv. În această situație, puteți provoca vătămări grave persoanei dumneavoastră și altor persoane, precum și poluări ale mediului.
- Evacuați imediat ca deșeu acumulatorii defecti. Nu permiteți accesul copiilor la acestea. Nu dezmembrați acumulatorii și nu îi aruncați în foc.
- Evacuați acumulatorii ca deșeu după prescripțiile naționale sau predați acumulatorii ieșiți din uz înapoi la **Hilti**.

 Mașinile **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia mașinile dumneavoastră vechi pentru revalorificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți **Hilti** sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice vechi și transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare ecologică.



- Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

## 9 Garanția producătorului

- Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

## 1 Στοιχεία για την τεχνική τεκμηρίωση




### 1.1 Σχετικά με την παρούσα τεκμηρίωση

- Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία διαβάστε την παρούσα τεκμηρίωση. Αποτελεί προϋπόθεση για ασφαλή εργασία και απρόσκοπτο χειρισμό.
- Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.
- Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης πάντα στο προϊόν και δίνετε το προϊόν σε άλλα πρόσωπα μόνο μαζί με αυτές τις οδηγίες χρήσης.

### 1.2 Επεξήγηση συμβόλων



#### 1.2.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα σύμβολο:

	<b>KINΔΥΝΟΣ!</b> Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!</b> Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	<b>ΠΡΟΣΟΧΗ!</b> Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό ή υλικές ζημιές.




#### 1.2.2 Σύμβολα στην τεκμηρίωση

Στην παρούσα τεκμηρίωση χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες

#### 1.2.3 Σύμβολα σε εικόνες



Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών.
3	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 επιστήγει 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 χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Διάτρηση χωρίς κρούση
/min	Στροφές ανά λεπτό
$n_0$	Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
	Συνεχές ρεύμα

### 1.4 Πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα της **Hilti** προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το προϊόν και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο.

Η περιγραφή τύπου και ο αριθμός σειράς αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

- ▶ Αντιγράψτε τον αριθμό σειράς στον ακόλουθο πίνακα. Θα χρειαστείτε τα στοιχεία προϊόντος για ερωτήματα προς την αντιπροσωπεία μας ή το σέρβις μας.

#### Στοιχεία προϊόντος

Τύπος:	SFD 22-A
Γενιά:	01
Αρ. σειράς:	

### 1.5 Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι το προϊόν που περιγράφεται εδώ συμφωνεί με τις ισχύουσες οδηγίες 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 για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

#### Ασφάλεια χώρου εργασίας

- ▶ Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό. Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα. Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

#### Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία. Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, καλωδιώτες, κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

#### Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Να είσαστε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με επίσκεψη. 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.
- ▶ 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 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.
- ▶ Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, πριν το πιάσετε ή το μεταφέρετε. Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή το 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.

- ▶ 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.

#### **Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου**

- ▶ Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ Απομακρύνετε την μπαταρία πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αντικαταστήσετε 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 τις οδηγίες χρήσης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ Φροντίζετε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία. 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 κολάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.

#### **Χρήση και αντιμετώπιση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου**

- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τα ηλεκτρικά εργαλεία επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ 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.
- ▶ 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 διαρρέουν υγρά από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε είδους επαφή. Τα υγρά της μπαταρίας ενδέχεται να προκαλέσουν ερεθισμούς ή εγκαύματα στο δέρμα. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής, ξεπλύνετε με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια σας, επισκεφθείτε επιπρόσθετα ένα γιατρό.

## **2.2 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια για κατασβίδια**

### **Ασφάλεια προσώπων**

- ▶ Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε ποτέ παραποιήσεις ή μετατροπές στο εργαλείο.
- ▶ Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραλάβατε μαζί με το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Κρατάτε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές. Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές και καθαρές.
- ▶ Κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το ηλεκτρικό εργαλείο ενδέχεται να έρθει 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.
- ▶ Αποφύγετε να ακουμπάτε περιστρεφόμενα εξαρτήματα - Κίνδυνος τραυματισμού!
- ▶ Φοράτε κατά τη χρήση του εργαλείου κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια και ελαφριά μάσκα αναπνοής.
- ▶ Φοράτε προστατευτικά γάντια ακόμη και κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων. Η επαφή με το εξάρτημα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό από κοπή και εγκαύματα.
- ▶ Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά. Τα θραύσματα του υλικού μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς στο σώμα και στα μάτια.
- ▶ Βεβαιωθείτε πριν την έναρξη της εργασίας για την κατηγορία κινδύνου της σκόνης που δημιουργείται κατά την εργασία. Χρησιμοποιήστε επαγγελματική ηλεκτρική σκούπα με επίσημα εγκεκριμένη κατη-



γοριοποίηση προστασίας, που να ανταποκρίνεται στους τοπικούς κανονισμούς προστασίας από τη σκόνη. Σκόνη υλικών όπως σοβάδων με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλου, μεπτόν / τοιχοποιίας / πετρωμάτων που περιέχουν χαλαζίες και ορυκτών καθώς και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία.

- Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας και φοράτε ενδεχομένως μάσκα προστασίας της αναπνοής, η οποία να είναι κατάλληλη για την εκάστοτε σκόνη. Η επαφή ή η εισπνοή σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Συγκεκριμένα είδη σκόνης, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνα, ιδίως σε συνδυασμό με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωματία, υλικά προστασίας ξυλείας). Η εργασία με υλικά με αιμίαντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Κάνετε διαλείμματα από την εργασία καθώς και ασκήσεις για καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας. Σε παρατεταμένη εργασία ενδέχεται να προκληθούν από κραδασμούς προβλήματα σε αιμοφόρα αγγεία ή στο νευρικό σύστημα στα δάχτυλα, στα χέρια ή στις αρθρώσεις των χεριών.

### Ηλεκτρική ασφάλεια

- Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης. Από εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο.

### Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- Απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν το εργαλείο κολλήσει. Το εργαλείο μπορεί να εκτραπεί προς το πλάι.
- Περιμένετε μέχρι να σταματήσει το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το αποθέσετε.

## 2.3 Επιμελής χειρισμός και χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών

- Προσέξτε τις ειδικές οδηγίες για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη λειτουργία των επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion.
- Κρατάτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, άμεση ηλιακή ακτινοβολία και φωτιά.
- Δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογείτε, να συμπιέζετε, να θερμαίνετε πάνω από τους 80°C ή να καίτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Δεν επιτρέπεται ούτε να χρησιμοποιείτε πλέον ούτε να φορτίζετε ελαττωματικές μπαταρίες Li-Ion.
- Εάν η μπαταρία καίει υπερβολικά όταν την ακουμπάτε, ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά. Τοποθετήστε το εργαλείο σε ένα μη εύφλεκτο σημείο σε επαρκή απόσταση από εύφλεκτα υλικά, από όπου μπορείτε να το παρατηρείτε και αφήστε το να κρυώσει. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**, αφού κρυώσει η μπαταρία.

## 3 Περιγραφή

### 3.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος 1

- |   |   |
|---|---|
| ① Εσωτερικό εξάγωνο με χιτώνιο ασφάλισης                                    | ⑥ Διακόπτης ελέγχου (με ηλεκτρονική ρύθμιση στροφών)                                    |
| ② Δακτύλιος ρύθμισης για ροπή και διάτρηση                                  | ⑦ Λυχνία  |
| ③ Διακόπτης επιλογής ταχυτήτων  | ⑧ Αγκιστρο ζώνης (προαιρετικά)  |
| ④ Διακόπτης εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας με κλειδίωμα | ⑨ Πλήκτρα απασφάλισης με πρόσθετη λειτουργία ενεργοποίησης ένδειξης κατάστασης φόρτισης |
| ⑤ Χειρολαβή   | ⑩ Ένδειξη κατάστασης φόρτισης και βλαβών (επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion)             |

### 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 τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion της **Hilti** της σειράς τύπου B22.
- Χρησιμοποιείτε για αυτές τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο τους φορτιστές **Hilti** της σειράς C4/36.

### 3.3 Έκταση παράδοσης

Δραπανοκατσάβιδο, οδηγίες χρήσης.

## 4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

### 4.1 Κρουστικό δράπανο

	SFD -22A
Ονομαστική τάση	21,6 V
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01	1,7 kg
Αριθμός στροφών 1η ταχύτητα	0/min ... 600/min
Αριθμός στροφών 2η ταχύτητα	0/min ... 1.800/min
Ροπή (μέγ.)	28 Nm
Ρύθμιση ροπής στρέψης	1,5 Nm ... 10 Nm

### 4.2 Πληροφορίες για θορύβους και κραδασμούς

	SFD -22A
Στάθμη θορύβου $L_{WA}$	80 dB
Βιόωμα χωρίς κρούση $a_h$	1 m/s <sup>2</sup>
Ανακρίβεια Βιόωμα χωρίς κρούση (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Διάτρηση σε μέταλλο $a_{h,D}$	21 m/s <sup>2</sup>
Ανακρίβεια σε βιόωμα χωρίς κρουστική διάτρηση σε μέταλλο (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Χειρισμός

### 5.1 Προετοιμασία εργασίας



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού!** Ακούσια εκκίνηση του προϊόντος.

- Αφαιρέστε την μπαταρία, πριν πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε αξεσουάρ.

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

#### 5.1.1 Τοποθέτηση μπαταρίας 2

1. Τοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στη βάση του εργαλείου, μέχρι να κουμπώσει αισθητά.
2. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά η μπαταρία.

#### 5.1.2 Αφαίρεση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας 3

1. Πατήστε τα πλήκτρα απασφάλισης της μπαταρίας.
2. Αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία τραβώντας τη προς τα πίσω.

#### 5.1.3 Τοποθέτηση εξαρτήματος 4



#### Υπόδειξη

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ένα εσωτερικό εξάγωνο 1/4" με χιτώνιο ασφάλισης για την υποδοχή διαφόρων εξαρτημάτων.

1. Φέρτε τον διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μεσαία θέση ή αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.
2. Σπρώξτε το χιτώνιο ασφάλισης στο εσωτερικό εξάγωνο προς τα εμπρός.
  - ◄ Συγκρατήστε το χιτώνιο ασφάλισης σε αυτή τη θέση.
3. Τοποθετήστε το εξάρτημα μέχρι να τερματίσει στο τσοκ και αφήστε ελεύθερο το χιτώνιο ασφάλισης.

4. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά το εξάρτημα.

#### 5.1.4 Αφαίρεση εξαρτήματος 4



##### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού.** Το εξάρτημα μπορεί καίει ή να είναι αιχμηρό.

- Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά την χρήση του εργαλείου και κατά την αντικατάσταση του εξαρτήματος.

1. Φέρτε τον διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη μεσαία θέση ή αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.
2. Σπρώξτε το χιτώνιο ασφάλισης στο εσωτερικό εξάγωνο προς τα εμπρός.
  - ◄ Συγκρατήστε το χιτώνιο ασφάλισης σε αυτή τη θέση.
3. Τραβήξτε το εξάρτημα από το τσοκ και αφήστε ελεύθερο το χιτώνιο ασφάλισης.

#### 5.1.5 Τοποθέτηση άγκιστρου ζώνης (προαιρετικά) 5



##### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού.** Ένα εργαλείο που πέφτει κάτω μπορεί να θέσει σε κίνδυνο εσάς και άλλους.

- Βεβαιωθείτε πριν από την έναρξη της εργασίας ότι είναι καλά στερεωμένο το άγκιστρο της ζώνης.



##### Υπόδειξη

Με το άγκιστρο ζώνης μπορείτε να στερεώσετε το εργαλείο εφαρμοστά στη ζώνη σας. Το άγκιστρο ζώνης μπορεί να τοποθετηθεί για μεταφορά στη δεξιά και στην αριστερή πλευρά.

- Τοποθετήστε το άγκιστρο ζώνης.

#### 5.2 Εργασία

**Προσοχή!** Κίνδυνος ζημιάς!

- Ο χειρισμός των διακοπών για τη φορά περιστροφής και/ή την επιλογή λειτουργίας κατά τη λειτουργία μπορεί να προκαλέσει ζημιές στο εργαλείο.
- Μην χειρίζεστε αυτούς τους διακόπτες κατά τη λειτουργία.

Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.

##### 5.2.1 Ενεργοποίηση

- Πατήστε τον διακόπτη ελέγχου.



##### Υπόδειξη

Ανάλογα με το βάθος πίεσης του διακόπτη ελέγχου αλλάζει αδιαβάθμητα ο αριθμός στροφών μέχρι τον μέγιστο αριθμό στροφών.

##### 5.2.2 Απενεργοποίηση

- Αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ελέγχου.

##### 5.2.3 Ρύθμιση δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας 6



##### Υπόδειξη


Ένας μηχανισμός φραγής αποτρέπει την εναλλαγή λειτουργίας όσο λειτουργεί το μοτέρ. Στη μεσαία θέση, ο διακόπτης ελέγχου είναι μπλοκαρισμένος (φραγή ενεργοποίησης).

- Ρυθμίστε τον διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στην επιθυμητή φορά περιστροφής.

##### 5.2.4 Επιλογή ταχύτητας 7

- Επιλέξτε την ταχύτητα.

### 5.2.5 Διάρθρωση

1. Ρυθμίστε τον δακτύλιο ρύθμισης για τη ροπή και τη λειτουργία στο σύμβολο .
2. Ρυθμίστε τον διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας στη δεξιόστροφη λειτουργία.

### 5.2.6 Βίδωμα

1. Ρυθμίστε με τον δακτύλιο ρύθμισης ροπής και λειτουργίας την απαραίτητη ροπή.
2. Ρυθμίστε με τον διακόπτη εναλλαγής δεξιόστροφης/αριστερόστροφης λειτουργίας την επιθυμητή φορά περιστροφής.

## 6 Μεταφορά και αποθήκευση επαναφορτιζόμενων εργαλείων

### Μεταφορά



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Ακούσια ενεργοποίηση κατά τη μεταφορά.** Από τοποθετημένες μπαταρίες ενδέχεται να προκληθεί ανεξέλεγκτη εκκίνηση κατά τη μεταφορά του εργαλείου και να υποστεί ζημιά.

- Μεταφέρετε το εργαλείο πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες.

- Αφαιρέστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Μεταφέρετε το εργαλείο και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ξεχωριστή συσκευασία.
- Μην μεταφέρετε ποτέ επαναφορτιζόμενες μπαταρίες χύδην.
- Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας μεταφορά ή αποθήκευση, ελέγξτε πριν από τη χρήση το εργαλείο και τις μπαταρίες για ζημιές.

### Αποθήκευση



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Ακούσια ζημιά από ελαττωματικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Το εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά από τις μπαταρίες.

- Αποθηκεύετε το εργαλείο πάντα χωρίς τις μπαταρίες τοποθετημένες.

- Αποθηκεύετε το εργαλείο και τις μπαταρίες κατά το δυνατό σε δροσερό και στεγνό χώρο.
- Ποτέ μην αποθηκεύετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον ήλιο, επάνω σε καλοριφέρ ή πίσω από τζάμια.
- Αποθηκεύετε το εργαλείο και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.
- Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση, ελέγξτε πριν από τη χρήση το εργαλείο και τις μπαταρίες για ζημιές.

## 7 Βοήθεια για προβλήματα

Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

### 7.1 Εντοπισμός προβλημάτων

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Το εργαλείο δεν λειτουργεί.	Η μπαταρία δεν έχει τοποθετηθεί ολόκληρη.	► Κουμπώστε την μπαταρία αισθητά κάνοντας διπλό κλικ.
	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	
	Ηλεκτρική βλάβη.	► Αντικαταστήστε την μπαταρία και φορτίστε την άδεια μπαταρία.
Το εργαλείο δεν λειτουργεί και ένα LED αναβοσβήνει.	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	► Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο και επικοινωνήστε με το σέρβις της <b>Hilti</b> .
		► Αντικαταστήστε την μπαταρία και φορτίστε την άδεια μπαταρία.

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Το εργαλείο δεν λειτουργεί και ένα LED αναβοσβήνει.	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία πολύ ζεστή ή πολύ κρύα.	► Φέρτε την μπαταρία στην προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας.
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.
Το LED 1 αναβοσβήνει	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη.	► Αντικαταστήστε την μπαταρία και φορτίστε την άδεια μπαταρία.
	Το εργαλείο έχει υπερφορτωθεί (υπερβίαση ορίου χρήσης).	► Προσέχετε πριν από κάθε εργασία τα στοιχεία ισχύος του προϊόντος σας. Βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά.
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 διπλό κλικ.	Προερχές ασφάλισης στην μπαταρία λερωμένες.	► Καθαρίστε τις προεχές ασφάλισης και κουμπώστε την μπαταρία. Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το πρόβλημα, απευθυνθείτε στο σέρβις της <b>Hilti</b> .

## 8 Διάθεση στα απορρίμματα



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού.** Κίνδυνος από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα.

- Σε περίπτωση ακατάλληλης απόρριψης του εξοπλισμού μπορούν να παρουσιαστούν τα ακόλουθα: Κατά την καύση πλαστικών μερών δημιουργούνται τοξικά αέρια, που μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες. Οι μπαταρίες μπορεί να εκραγούν και να προκαλέσουν έτσι δηλητηριάσεις, εγκαύματα, χημικά εγκαύματα ή ρύπανση στο περιβάλλον, όταν υποστούν ζημιά ή εκτεθούν σε υψηλές θερμοκρασίες. Πετώντας το εργαλείο απλά στα σκουπίδια, επιτρέπεται σε αναρμόδια πρόσωπα να χρησιμοποιήσουν ακατάλληλα τον εξοπλισμό. Ενδέχεται να τραυματίσουν σοβαρά τον εαυτό τους ή τρίτους καθώς και να ρυπάνουν το περιβάλλον.
- Πετάξτε αμέσως τις ελαττωματικές μπαταρίες. Μακριά από παιδιά. Μην αποσυναρμολογείτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και μην τις καίτε.
- Διαθέτετε τις μπαταρίες στα απορρίμματα σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις ή επιστρέψτε τις παλιές μπαταρίες στην **Hilti**.



Τα εργαλεία 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. Ρωτήστε το σέρβις ή τον σύμβουλο πωλήσεων της **Hilti**.

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



- Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

## 9 Εγγύηση κατασκευαστή

- Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.




### 1.1 על אודות תיעוד זה

- קרא את תיעוד זה במלואו לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
- ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולא להל המצוינות על המוצר.
- שמור את הוראות ההפעלה תמיד בצמוד למוצר, והקפד להעביר אותן לאדם שאליו אתה מעביר את המוצר.

### 1.2 הסבר הסימנים

#### 1.2.1 אזהרות

האזהרות מזהירות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות בשילוב עם סמלים:

	<b>סכנה!</b> מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.
	<b>אזהרה!</b> מציינת סכנה אפשרית שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.
	<b>זהירות!</b> מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות או לבלמים לרכוש.




#### 1.2.2 סמלים במסמך זה

הסמלים הבאים מופיעים בתיעוד זה:

	קרא את הוראות ההפעלה לפני השימוש
	הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף

#### 1.2.3 סמלים באיורים


הסמלים הבאים משמשים באיורים:

	מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת חוברת ההוראות.
3	המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט.
	מספרי הפרטים מופיעים באיור <b>סקירה</b> ותואמים את המספרים במקרא בפרק <b>סקירת המוצר</b> .
	סימן זה נועד לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.

### 1.3 סמלים ספציפיים למוצר

#### 1.3.1 סמלים על המוצר

הסמלים הבאים מופיעים על המוצר:

	קידוח ללא הלימה
/min	סיבובים לדקה
n <sub>0</sub>	מהירות סרק נקובה
==	זרם ישר

### 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 נעשה בהם שימוש שלא בהתאם ליעוד. 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

SFD 22-A	דגם:
01	דור:
	מס' סידורי:

אנו מצהירים באחריותנו הבלעדית כי המוצר המתואר כאן תואם את התקנות והתקנים התקפים. בסוף תיעוד זה ישנו צילום של הצהרת התאימות.  
התיעוד הטכני שמור כאן:  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 2 בטיחות

## 2.1 הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים

⚠ **אזהרה! קרא את כל ההנחיות והוראות הבטיחות.** אי ציות להוראות הבטיחות ולהנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.  
שמור את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.

## בטיחות במקום העבודה

- ◀ **שמור על אזור העבודה שלך נקי ודאג לתאורה מספקת.** חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- ◀ **אל תפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שיטת נדל, גזים 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

- ◀ **הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות.** חדירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **מנע של הגוף במשטחים מוארקים, כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים.** קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.

## 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.
- ◀ **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 תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן.** לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגני שמיכה – בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי – מקטינה את הסיכון לפציעות.
- ◀ **לבש בגדים מתאימים. אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים.** בגדים רופפים, תכשיטים ושיער ארוך עלולים להיתפס בחלקים נעים.
- ◀ **מנע הפעלה בשוגג. לפני שאתה מחבר את הסוללה, מרים או נושא את כלי העבודה החשמלי ודא שהוא כבוי.** 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 כוונות או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי.** כלי עבודה או מפתח הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- ◀ **כאשר יאפשר לחבר התקני שאיבה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה.** שימוש בהתקן שאיבה מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.

## שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי

- ◀ **אל תפעיל את המכשיר בעומס יתר.** השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע. כלי העבודה החשמלי המתאים מבטיח לך עבודה טובה ו בטוחה יותר בתחום ההספק הנקוב.
- ◀ **אל תשתמש בכלי העבודה אם המתג שלו אינו תקין.** כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקנו.
- ◀ **לפני ביצוע כוונות במכשיר, החלפת אבזר או אפסון המכשיר הקפד להסיר את הסוללה.** אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- ◀ **שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים. אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר.** כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- ◀ **טפל בכלי העבודה החשמלי בקפדנות. בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים המשבשים את הפעולה התקינה של כלי העבודה החשמלי.** לפני השימוש במכשיר דאג לתיקון חלקים לא תקינים. תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- ◀ **שמור על הכלים החותכים חדים ונקיים.** כלי חיתוך מטופלים היטב, בעלי להבים חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.
- ◀ **שימוש וטיפול בכלי עבודה נטענים**
- ◀ **השתמש לשם כך רק בסוללות המתאימות לכלי העבודה החשמלי.** שימוש בסוללות אחרות עלול לגרום לשרפות.

- **טען את הסוללות רק במטענים שהומלצו על ידי היצרן.** טעינה של סוללה במטען המיועד לטעינה של סוללות מסוג אחר עלולה לגרום לשרפה.
- **שמור סוללות שאינן בשימוש הרחק ממהדקי נייר משרדיים, ממטבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגעיים.** קצר בין מגעי הסוללה עלול לגרום לכוויות או לשרפה.
- **שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת נוזלים מהסוללה. אל תיגע בנוזלים אלה.** נוזל סוללות שדלק עלול לגרום לגירויים בעור ולכוויות. אם נגעת בו במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנוזל נוגע בעיניים, פנה לרופא.

## 2.2 הוראות בטיחות נוספות למברגות

### בטיחות של אנשים

- השתמש במוצר רק בתנאי שהוא נמצא במצב סכני מושלם.
- אל תבצע בשום אופן מניפולציות או שינויים במכשיר.
- השתמש בידיות האחידה הנוספות המצורפות למכשיר. אובדן השליטה במכשיר עלול לגרום לפציעות.
- אחזק את המכשיר היטב תמיד בשתי ידיים בידיות האחידה שלו. שמור על ידיות האחידה נקיות ויבשות.
- כאשר אתה מבצע עבודה שבהן כלי העבודה עלול לפגוע בקווי חשמלי מוסתרים אחזק במכשיר במקומות האחידה המבודדים. מגע בקווים המוליכים זרם עלול להעביר זרם גם לחלקים מתכתיים במכשיר שלך ולגרום להתחשמלות.
- אין לגעת בחלקים מסתובבים - סכנת פציעה!
- במהלך השימוש במכשיר יש ללבוש משקפי מגן, קסדת מגן, מגני שמיעה וכפפות הגנה כמו גם מסכת נשימה קלה.
- לבש כפפות בטיחות גם בעת החלפת כלי. מגע בכלי עלול לגרום לפציעות ולכוויות.
- השתמש במגני עיניים. שבבי חומר שניתנים עלולים לפצוע את הגוף והעיניים.
- בדוק לפני תחילת העבודה את דירוג הסכנה של אבק החומר שבו תעבוד. השתמש בשואב אבק מקצועי בעל דירוג הגנה מאושר, התואם את תכונות החוק הנוגעות להגנה מאבק. אבק של חומרים דוגמת צבעים המכילים עופרת, סוגי עץ מסוימים, בטון / קירות / אבנים המכילות קוורץ ומינרלים כגון מתכת עלולים להזיק לבריאות.
- דאג לאוורור טוב במקום העבודה, ובמקרה הצורך לבש גם מסכת נשימה המתאימה לסוג האבק שבו אתה עובד. נגיעה בסוגי אבק אלה או שאיפתם עלולה לגרום לתגובות אלרגיות ו/או למחלות בכלי הנשימה של המשתמש או של אנשים הנמצאים בקרבת מקום. סוגי אבק מסוימים, כגון אבק של אלון או בוק, נחשבים מסרטנים, במיוחד בשילוב עם חומרים אחרים המשמשים לטיפול בעץ (כרום, חומר הגנה לעץ). רק מומחים רשאים לעבוד בחומרים המכילים אסבסט.
- ערוך הפסקות בעבודה ותרגילים לשיפור זרימת הדם לאצבעות. הרעידות מהמכשיר עשויות לאחר עבודה ממושכת לגרום להפרעות בכלי הדם או במערכת העצבים של האצבעות, כפות הידיים או שורשי כף היד.

### בטיחות בחשמל

- לפני תחילת העבודה יש לבדוק אם ישנם כבלי חשמל, צינורות גז או מים נסתרים. חלקים מתכתיים חיצוניים במכשיר יכולים לגרום להתחשמלות כאשר הם נוגעים בשוגג בקווי חשמל.

### טיפול ושימוש קפדניים בכלי עבודה חשמליים

- אם הכלי נחסם יש לכבות מיד את המכשיר. המכשיר עשוי לסטות הצדה.
- הממן עד לעצירה מלאה של כלי העבודה החשמלי לפני שאתה מניח אותו.

## 2.3 טיפול ושימוש קפדניים בסוללות נטענות

- ציית לתקנות הנוגעות להובלה, אחסון והפעלה של סוללות נטענות מסוג ליתיום-יון.
- הרחק את הסוללות ממקומות חמים מאוד, מקרינת שמש ישירה ומאש.
- אין לפרק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°C או לשרוף את הסוללות הנטענות.
- אין להשתמש בסוללות פגומות ואין לטעון אותן.
- אם הסוללה חמה כל כך שלא ניתן לגעת בה, ייתכן שהיא אינה תקינה. העמד את המכשיר במקום לא דליק במרחק מספיק מחומרים דליקים, כך שתוכל להשגיח על הסוללה, ואפשר לה להתקרר. צור קשר עם השירות של Hilti לאחר שהסוללה התקררה.

## 3 תיאור

### 3.1 סקירת המוצר

- |   |                                  |   |   |
|---|----------------------------------|---|---|
| ① | מחושה עם שרול בעילה              | ⑥ | מתג הפעלה (עם בקרת מהירות סיבוב אלקטרונית)      |
| ② | טבעת לקביעת מומנט הפיתול ולקידוח | ⑦ | מנובה   |
| ③ | מתג בחירת הילוך                  | ⑧ | תפס לחגורה (אופציונלי)                          |
| ④ | מתג כיוון סיבוב עם חסימת הפעלה   | ⑨ | לחצני שחרור עם פונקציה נוספת של חיזוי רמת טעינה |
| ⑤ | ידית אחידה                       | ⑩ | חיזוי רמת טעינה ותקלות (סוללת ליתיום-יון)       |

### 3.2 שימוש בהתאם ליעוד

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 של Hilti מסדרת הדגמים B22.
- ◀ השתמש עבור סוללה זו רק במטענים של Hilti מהסדרה C4/36.

### 3.3 מפרט אספקה

מברגה-מקדחה, הוראות הפעלה

## 4 נתונים טכניים

### 4.1 פטיון

<b>SFD - 22A</b>	
מתח נקוב	21.6 וולט
משקל בהתאם להליך EPTA מתאריך 01	1.7 ק"ג
מהירות סיבוב הילוך 1	0 סל"ד ... 600 סל"ד
מהירות סיבוב הילוך 2	0 סל"ד ... 1,800 סל"ד
מומנט פיתול (מקס')	28 ניוטון-מ'
כוונון מומנט	1.5 ניוטון-מ' ... 10 ניוטון-מ'

### 4.2 מידע על רעשים ורעידות

<b>SFD - 22A</b>	
רמת הספק קול $L_{WA}$	80 דציבל
קידוח ללא הלימה $a_h$	1 מ"מ/שנ"2
אי-ודאות בהברגה ללא הלימה (K)	1.5 מ"מ/שנ"2
קידוח במתכת $a_{h,s}$	21 מ"מ/שנ"2
אי-ודאות בקידוח ללא הלימה במתכת (K)	1.5 מ"מ/שנ"2

## 5 תפעול

### 5.1 הכנה לעבודה



**זהירות**

**סכנת פציעה!** תחילת פעולה לא מכוונת של המוצר.

◀ הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים כלשהם במכשיר או מחליף אבזרים.

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתייעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.

#### 5.1.1 חיבור הסוללה 2

1. הכנס את הסוללה למחזיק במכשיר עד שהיא ננעלת בצליל ברור.
2. ודא שהסוללה יושבת היטב.

#### 5.1.2 הסרת הסוללה 3

1. לחץ על לחצני השחרור של הסוללה.
2. משוך את הסוללה אחורה והחוצה.

#### 5.1.3 חיבור כלי 4



**הערה**

המכשיר כולל כניסת משושה 1/4" עם שרול נעילה לצורך חיבור כלים שונים.

1. העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדה האמצעית או נתק את הסוללה מהמכשיר.
2. דחף את שרול הנעילה של הפתח המשושה קדימה.
  - החזק את שרול הנעילה במצב זה.
3. הכנס את קנה הכלי לתפסנית עד הסוף ושחרר את שרול הנעילה.
4. ודא שהכלי מחובר באופן יציב.

**זהירות****סכנת פציעה.** הכלי עשוי להיות חם מאוד או חד.

◀ לבש כפפות מגן כשאתה משתמש במכשיר ובעת החלפת כלי.

1. העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדה האמצעית או נתק את הסוללה מהמכשיר.
2. דחף את שרוול הנעילה של הפתח המשושה קדימה.
  - ▶ החדק את שרוול הנעילה במצב זה.
3. משוך את הכלי אל מחוץ לתפסנית ושחרר את שרוול הנעילה.

**5.1.5 התקנת תפס לחגורה (אופציונלי) 5****אזהרה****סכנת פציעה.** מכשיר שנופל עלול לפצוע גם אותך וגם אחרים.

◀ ודא לפני תחילת העבודה שתפס החגורה מחובר היטב.

**הערה**

בעזרת תפס החגורה תוכל לחבר את המכשיר לחגורה. ניתן להתקין את תפס החגורה לצורך נשיאת המכשיר בצד שמאל או בצד ימין.

◀ התקן את התפס לחגורה.

**5.2 עבודה****שים לב! סכנת נדק!**

- ◀ שימוש במתג כיוון הסיבוב ו/או במתג בחירת סוג הפעולה בזמן שהמכשיר פועל עלול לגרום נדק למכשיר.
- ◀ אין להשתמש במתגים אלה בזמן שהמכשיר פועל.

ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתייעוד זה ולאלה המצוינות על המוצר.

**5.2.1 הפעלה**

◀ לחץ על מתג ההפעלה.

**הערה**

ניתן לשלוט במהירות הסיבוב באמצעות עומק הלחיצה על מתג ההפעלה.

**5.2.2 כיבוי**

◀ שחרר את מתג ההפעלה.


**5.2.3 קביעת כיוון סיבוב ימינה/שמאלה 6****הערה**מנבון נעילה מונע החלפת כיוון בזמן שהמנוע פועל.  
בעמדה האמצעית מתג ההפעלה חסום (חסימת הפעלה).

◀ העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדה המתאימה עבור כיוון הסיבוב המבוקש.

**5.2.4 בחירת הילוך 7**

◀ בחר את הילוך.

**5.2.5 קידוח**

1. העבר את הטבעת לקביעת מומנט הפיתול וסוג הפעולה לסמל .
2. העבר את מתג כיוון הסיבוב לכיוון סיבוב ימינה.

- קבע את מומנט הפיתול המבוקש באמצעות הטבעת לקביעת מומנט הפיתול וסוג הפעולה.
- העבר את מתג כיוון הסיבוב לעמדה המתאימה עבור כיוון הסיבוב המבוקש.

## 6 הובלה ואחסון של מכשירים נטענים

### הובלה



#### זהירות

**התחלת עבודה בשוגג במהלך הובלה.** אם מחוברת סוללה למכשיר הוא עלול להתחיל לפעול בשוגג במהלך ההובלה ועקב כך להינזק.

יש להוביל את המכשיר תמיד ללא סוללה.

- הוצא את הסוללות.
- הובל את המכשיר והסוללות באריזות בודדות.
- בשום אופן אין להוביל סוללות כשהן נמצאות בין עצמים לא ארזים.
- לפני השימוש במכשיר בתום הובלה ארוכה יש לבדוק אותו ואת הסוללה לאיתור נזקים.

### אחסון



#### זהירות

**גרימת נזק בשוגג עקב סוללה לא תקינה.** סוללות שדלפו עלולות להזיק למכשיר.

יש לאחסן את המכשיר תמיד ללא סוללה.

- יש לאחסן את המכשיר והסוללה במקום קריר ויבש.
- לעולם אין לאחסן סוללות בשמש, על גוף חימום או מאחורי שמש.
- יש לאחסן את המכשיר והסוללה הרחק מהישג ידם של ילדים או אנשים לא מורשים.
- לפני השימוש במכשיר בתום אחסון ממושך יש לבדוק אותו ואת הסוללה לאיתור נזקים.

## 7 תיקון תקלות

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זו או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

### 7.1 איתור תקלות

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
המכשיר אינו פועל.	הסוללה אינה מוכנסת עד הסוף.	ודא שהסוללה ננעלת בצליל בקישה.
	הסוללה התרוקנה.	החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.
	תקלה חשמלית.	הוצא את הסוללה מהמכשיר ופנה לשירות של Hilti.
המכשיר אינו פועל ונורית אחת מהבהבת.	הסוללה התרוקנה.	החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.
	הסוללה חמה מדי או קרה מדי.	הבא את הסוללה לטמפרטורת העבודה המומלצת.
לא ניתן ללחוץ על מתג ההפעלה/כביי או שהמתג חסום.	מתג כיוון הסיבוב נמצא בעמדה האמצעית.	דחף את מתג כיוון הסיבוב שמאלה או ימינה.
נורית 1 מהבהבת.	הסוללה התרוקנה.	החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.
	עומס יתר על המכשיר (חריגה מגבולות השימוש).	לפני כל עבודה בדוק את נתוני ההספק של המוצר שלך. ראה הנתונים הטכניים.
הסוללה מתרוקנת מהר מהרגיל.	טמפרטורת סביבה נמוכה מאוד.	אפשר לסוללה להתחמם בהדרגה לטמפרטורת החדר.
הסוללה אינה נתפסת בצליל בקישה כפול ברוח.	זידי הנעילה בסוללה מלוכלכים.	נקה את לשוניות החיבור וחבר את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, פנה לשירות של Hilti.

## אזהרה



**סכנת פציעה.** סכנה עקב סילוק לא מקצועי.

- ◀ סילוק לא מקצועי של ציוד עשוי להוביל לתוצאות הבאות: שריפה של חלקי פלסטיק משחררת גדים רעילים, הגורמים למחלות אצל בני אדם. סוללות שניזוקו או שהתחממו מאוד יכולות להתפוצץ וכך לגרום להרעלות, לשרפות ולפציעות או לזיהום הסביבה. סילוק רשלני נותן לאנשים לא מורשים את האפשרות להשתמש בציוד בניגוד להנחיות. בעקבות זאת הם עלולים לפצוע את עצמם או אנשים אחרים וכן לזהם את הסביבה.
- ◀ אם הסוללה אינה תקינה השלך אותה מיד. הרחק אותה מהישג ידם של ילדים. אין לפרק סוללות או לשרוף אותן.
- ◀ סלק את הסוללות הנטענות בהתאם לתקנות החוק או החדר סוללות נטענות שיצאו משימוש בחזרה ל-Hilti.

המוצרים של **Hilti** מיוצרים בחלקם מגדול מחומרים ביתניים 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.

בהתאם לתקנה האירופית בנוגע למכשירים חשמליים ואלקטרוניים ישנים ולחוקי המדינה יש לאסוף כלי עבודה חשמליים בנפרד ולמחזרם באופן ידיוותי לסביבה.

◀ אין להשליך כלי עבודה חשמליים לפסולת הביתית!



## 9 אחריות יצרן

◀ אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, פנה למשווק **Hilti** הקרוב אליך.



**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**SFD 22A (01)**

[2016]

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 60745-1

2011/65/EU

EN 60745-2-1

2006/66/EU

EN 60745-2-2

Schaan, 02/2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paolo Luccini".

**Paolo Luccini**

Head of BA Quality and Process Management  
BA Electric Tools & Accessories

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Tassilo Deinzer".

**Tassilo Deinzer**

Executive Vice President  
BU Power Tools & Accessories



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



2169940

Pos. 1 | 20170213