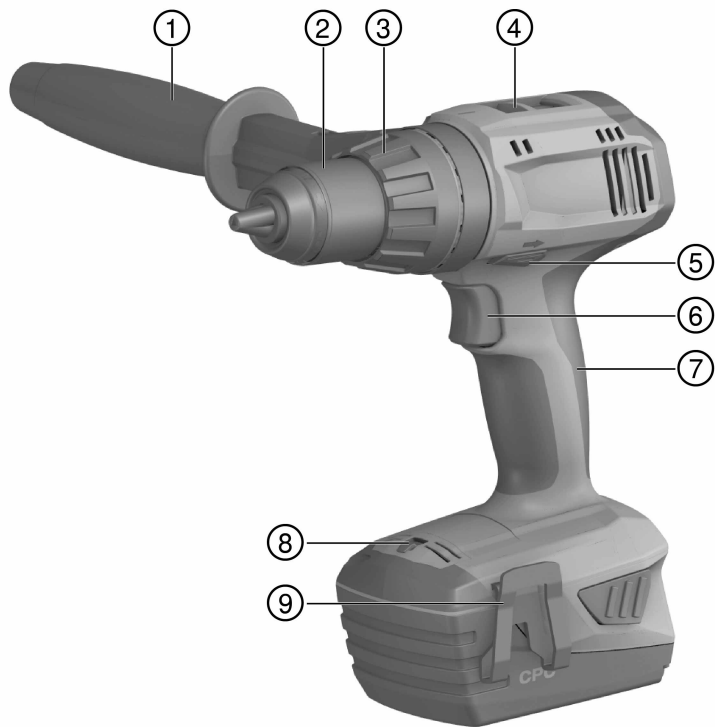


# HILTI

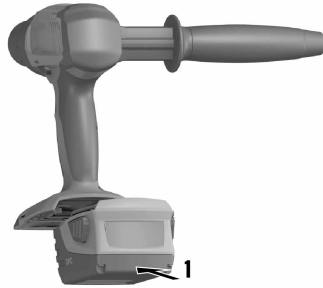
**SF 6-A22**  
**SF 6H-A22**

|            |     |
|------------|-----|
| Deutsch    | 1   |
| English    | 10  |
| Nederlands | 19  |
| Français   | 28  |
| Español    | 37  |
| Português  | 46  |
| Italiano   | 55  |
| Dansk      | 64  |
| Svenska    | 73  |
| Norsk      | 81  |
| Suomi      | 89  |
| Polski     | 97  |
| עברית      | 106 |

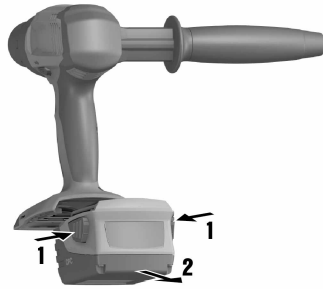




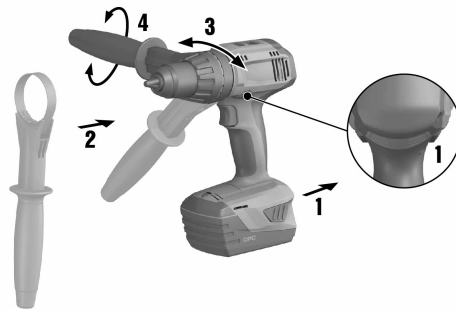
2



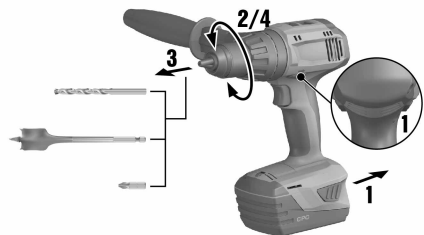
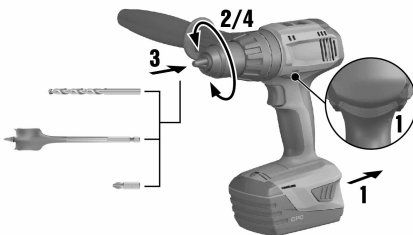
3



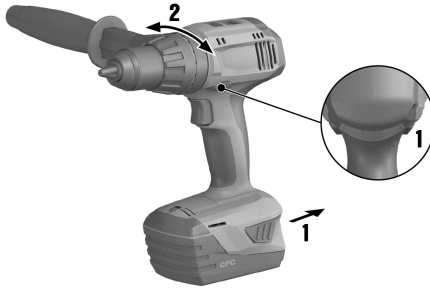
4



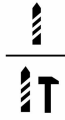
5



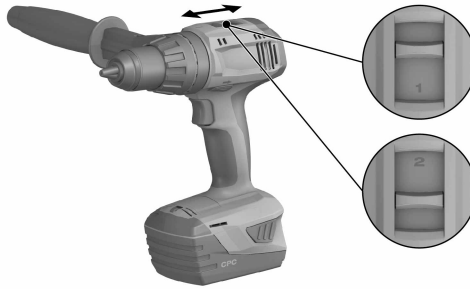
6



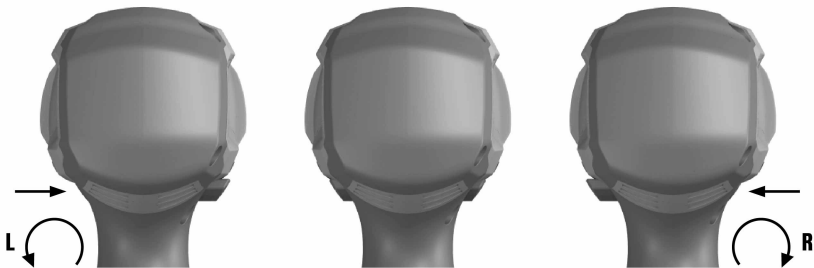
1 - 15



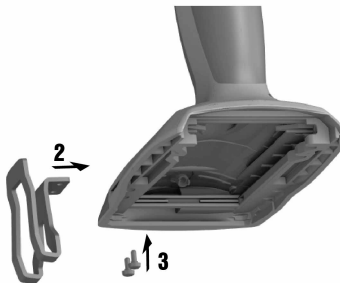
7



8



9



# SF 6-A22

# SF 6H-A22

|    |                                  |     |
|----|----------------------------------|-----|
| de | Original-Bedienungsanleitung     | 1   |
| en | Original operating instructions  | 10  |
| nl | Originele handleiding            | 19  |
| fr | Mode d'emploi original           | 28  |
| es | Manual de instrucciones original | 37  |
| pt | Manual de instruções original    | 46  |
| it | Istruzioni originali             | 55  |
| da | Original brugsanvisning          | 64  |
| sv | Originalbruksanvisning           | 73  |
| no | Original bruksanvisning          | 81  |
| fi | Alkuperäiset ohjeet              | 89  |
| pl | Oryginalna instrukcja obsługi    | 97  |
| he | הוראות הפעלה מקוריות             | 106 |



## 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.   |
|   | 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                 |
|  | Bohren mit Schlag (Hammerbohren)   |
|  | Schutzklasse II (doppelt isoliert) |
| $n_0$   | Bemessungsleerlaufdrehzahl         |
| /min  | Umdrehungen pro Minute             |

### 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 beschriebenen Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefah-

ren 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

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Bohrschrauber | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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 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 Einsatzwerkzeugs kann zu Schnittverletzungen und Verbrennungen führen.
- ▶ Verwenden Sie einen Augenschutz. Absplittendes Material kann Körper und Augen verletzen.
- ▶ Klären Sie vor Arbeitsbeginn die Gefahrenklasse des beim Arbeiten entstehenden Staubguts 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

- |   |   |
|---|---|
| ① Schwenkbarer Seitenhandgriff                                | ⑦ Vibrationsgedämpfter Handgriff  |
| ② Werkzeugaufnahme (Schnellspannbohrfutter/Sechskantaufnahme) | ⑧ Beleuchtung   |
| ③ Einstellung für Drehmoment und Funktion                     | ⑨ Gürtelhaken (Option)  |
| ④ Zweigangschalter  | ⑩ Akku  |
| ⑤ Rechts-/Linkslauf-Umschalter mit Ein-schaltsperr            | ⑪ Ladezustands- und Fehleranzeige (Li-Ion-Akku)                             |
| ⑥ Steuerschalter (mit elektronischer Drehzahlsteuerung)       | ⑫ Entriegelungstaste mit Zusatzfunktion Aktivierung der Ladezustandsanzeige |

### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein handgeführter akkubetriebener Bohrschrauber. Er ist zum Bohren in Stahl, Holz und Kunststoff, Leichtbeton und Mauerwerk sowie zum Eindrehen und Lösen von Schrauben bestimmt.

- ▶ Verwenden Sie für dieses Produkt nur die **Hilti** Li-Ion-Akkus der Typenreihe B 22.
- ▶ Verwenden Sie für diese Akkus nur die **Hilti** Ladegeräte der C4/36-Reihe.

### 3.3 Lieferumfang

Bohrschrauber, Seitenhandgriff, Bedienungsanleitung.

Weitere, für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti Center** oder online unter: **www.hilti.com**

### 3.4 Anzeige des Li-Ion-Akkus

Der Ladezustand des Li-Ion-Akkus und Störungen des Gerätes werden über die Anzeige des Li-Ion-Akkus signalisiert. Der Ladezustand des Li-Ion-Akkus wird nach Antippen einer der beiden Akku-Entriegelungstasten angezeigt.

| Zustand   | Bedeutung                              |
|---|--|
| 4 LED leuchten.                                 | • Ladezustand: 75 % bis 100 %          |
| 3 LED leuchten.                                 | • Ladezustand: 50 % bis 75 %           |
| 2 LED leuchten.                                 | • Ladezustand: 25 % bis 50 %           |
| 1 LED leuchtet.                                 | • Ladezustand: 10 % bis 25 %           |
| 1 LED blinkt, Gerät ist funktionsbereit.        | • Ladezustand: < 10 %                  |
| 1 LED blinkt, Gerät ist nicht funktionsbereit.  | • Akku ist überhitzt.                  |
| 4 LED blinken, Gerät ist nicht funktionsbereit. | • Gerät ist überlastet oder überhitzt. |



#### Hinweis

Bei betätigtem Steuerschalter und bis zu 5 Sekunden nach dem Loslassen des Steuerschalters ist die Abfrage des Ladezustandes nicht möglich.

Bei blinkenden LEDs der Ladezustandsanzeige des Akkus beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel Hilfe bei Störungen.

### 3.5 Überlast- und Überhitzungsanzeige

Das Gerät ist mit einem elektronischen Überlastschutz und Überhitzungsschutz ausgerüstet. Bei Überlastung oder Überhitzung wird das Gerät automatisch abgeschaltet. Wird der Steuerschalter losgelassen und wieder gedrückt, kann es zu Einschaltverzögerungen (Abkühlphasen des Gerätes) kommen.

## 4 Technische Daten

### 4.1 Bohrschrauber

|   | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|---|----------------------|----------------------|
| <b>Bemessungsspannung</b>   | 21,6 V <sub>DC</sub> | 21,6 V <sub>DC</sub> |
| <b>Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003</b>                | 2,0 kg               | 2,0 kg               |
| <b>Drehzahl</b>   | <b>1. Gang</b>       | 0/min ... 480/min    |
|   | <b>2. Gang</b>       | 0/min ... 1.600/min  |
| <b>Drehmoment (weicher Schraubfall) <math>\updownarrow</math></b> | ≤ 50 Nm              | ≤ 50 Nm              |
| <b>Schlagzahl</b>   | •/•                  | 28.800/min           |

### 4.2 Zulässige Durchmesser für Einsatzwerkzeuge

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Ø Spannbereich Schnellbohrfutter</b>       | 1,5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø Holzbohrer (hart)</b>                    | 1,5 mm ... 20 mm |
| <b>Ø Holzbohrer (weich)</b>                   | 1,5 mm ... 32 mm |
| <b>Ø Metallbohrer</b>                         | 1,5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø Bohren in Beton/Mauer (Schlagbohren)</b> | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Geräuschinformation und Schwingungswerte ermittelt entsprechend EN 60745

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schalldruck- und Schwingungswerte sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Expositionen. Die angegebenen Daten repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeuges. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können die Daten abweichen. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Expositionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schall und/oder Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.






Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-1/EN 60745-2-2





|   | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|---|----------|-----------|
| Emissionsschalldruckpegel ( $L_{pA}$ )        | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Unsicherheit Schalldruckpegel ( $K_{pA}$ )    | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ )              | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Unsicherheit Schalleistungspegel ( $K_{WA}$ ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen), ermittelt entsprechend EN 60745-2-1

|   | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|---|----------------------|----------------------|
| Schwingungsemissionswert für Bohren in Metall ( $a_{h,D}$ )       | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Unsicherheit Bohren in Metall (K)                                 | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Schwingungsemissionswert für Schlagbohren in Beton ( $a_{h,IB}$ ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Unsicherheit Schlagbohren in Beton (K)                            | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |


**5 Bedienung**

|   |          |
|---|----------|
| <p><b>Akku einsetzen</b></p> <p> <b>VORSICHT</b><br/> <b>Verletzungsgefahr.</b> Der Bohrschrauber kann unbeabsichtigt anlaufen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akkus sicher, dass der Bohrschrauber ausgeschaltet und die Einschaltsperrung aktiviert ist.</li> </ul> <p> <b>VORSICHT</b><br/> <b>Elektrische Gefahr.</b> Durch verschmutzte Kontakte kann es zu einem Kurzschluss kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass die Kontakte des Akkus und die Kontakte am Bohrschrauber frei von Fremdkörpern sind, bevor Sie den Akku einsetzen.</li> </ul> <p> <b>VORSICHT</b><br/> <b>Verletzungsgefahr.</b> Wenn der Akku nicht korrekt eingesetzt ist, kann er herunterfallen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Akkus im Gerät, damit er nicht herunterfällt und Sie sowie andere gefährdet.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Akku entnehmen</b>   | <b>3</b> |
| <b>Seitenhandgriff montieren und einstellen</b>   | <b>4</b> |
| <b>Gürtelhaken montieren (optional)</b>   | <b>9</b> |
| <p> <b>WARNUNG</b><br/> <b>Verletzungsgefahr.</b> Ein herunterfallendes Gerät kann Sie und andere gefährden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, dass der Gürtelhaken sicher befestigt ist.</li> </ul> <p> <b>Hinweis</b><br/>         Mit dem Gürtelhaken können Sie das Gerät körperanliegend am Gürtel befestigen. Der Gürtelhaken kann für rechts- und linksseitiges Tragen montiert werden.</p>  |          |
| <b>Bohrer einsetzen oder herausnehmen</b>   | <b>5</b> |
| <b>Bit-Adapter/Bit einsetzen oder herausnehmen</b>  | <b>5</b> |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Bohren</b>   | <b>6</b> |
|  <b>VORSICHT</b><br><b>Verletzungsgefahr.</b> Das Einsatzwerkzeug kann plötzlich blockieren und dadurch kann das Gerät seitlich auslenken. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwenden Sie das Gerät mit dem Seitenhandgriff und halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen fest.</li> <li>▶ Halten Sie den Seitenhandgriff immer außen.</li> </ul>  <b>VORSICHT</b><br><b>Verletzungsgefahr.</b> Vom Untergrund kann Material absplintern. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwenden Sie einen Augenschutz.</li> </ul> |          |
| SF 6H-A22   | <b>6</b> |
| <b>Schlagbohren</b>    |          |
| <b>Schrauben</b>  | <b>6</b> |
| <b>Gang auswählen</b>   | <b>7</b> |
| <b>Rechts-/Linkslauf einstellen</b>   | <b>8</b> |

## 6 Pflege und Instandhaltung

### 6.1 Pflege und Instandhaltung von Akku-Geräten

-  **WARNUNG**  
**Gefahr durch Stromschlag!** Pflege und Instandhaltung mit eingestecktem Akku können zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.
- ▶ Vor allen Pflege- und Instandhaltungsarbeiten immer den Akku entfernen!

#### Pflege des Gerätes


- Fest anhaftenden Schmutz vorsichtig entfernen.
- Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste reinigen.
- Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Keine silikonhaltigen Pflegemittel verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

#### Pflege der Li-Ionen Akkus

- Akku sauber und frei von Öl und Fett halten.
- Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Keine silikonhaltigen Pflegemittel verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
- Eindringen von Feuchtigkeit vermeiden.

#### Instandhaltung

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

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

## 7 Transport und Lagerung

### 7.1 Transport und Lagerung

#### 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.

## 8 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**.

| Störung   | Mögliche Ursache  | Lösung  |
|---|---|---|
| Bohrschrauber funktioniert nicht.                           | Akku ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt.                                | ▶ Setzen Sie den Akku ein.  |
|   | Akku ist entladen.  | ▶ Wechseln Sie den Akku und laden Sie den leeren Akku.  |
| Alle 4 LEDs blinken.<br>Bohrschrauber funktioniert nicht.   | Bohrschrauber ist kurzzeitig überlastet.                                | ▶ Lassen Sie den Steuerschalter los und betätigen Sie ihn erneut.   |
|   | Überhitzungsschutz  | ▶ Lassen Sie den Bohrschrauber abkühlen und reinigen Sie die Lüftungsschlitze.  |
| 1 LED blinkt.<br>Bohrschrauber funktioniert nicht.          | Akku ist entladen.  | ▶ Wechseln Sie den Akku und laden Sie den leeren Akku.  |
|   | Akku ist zu kalt.   | ▶ Bringen Sie den Akku auf empfohlene Arbeitstemperatur.  |
|   | Akku ist zu heiß.   | ▶ Bringen Sie den Akku auf empfohlene Arbeitstemperatur.  |
| SF 6H-A22<br>Schlagbohren ist nicht möglich.                | Funktion am Einstellung ist nicht korrekt eingestellt.                  | ▶ Stellen Sie den Einstellung auf die Funktion "Schlagbohren"  . |
| Steuerschalter lässt sich nicht drücken bzw. ist blockiert. | Rechts-/Linkslauf-Umschalter ist in Mittelstellung (Transportstellung). | ▶ Drücken Sie den Rechts-/Linkslauf-Umschalter nach links oder rechts.  |
| In Bohrschrauber oder Akku ist starke Hitzeentwicklung.     | Elektrischer Defekt   | ▶ Schalten Sie den Bohrschrauber sofort aus, entnehmen Sie den Akku und suchen Sie den <b>Hilti Service</b> auf.                                    |

| Störung   | Mögliche Ursache   | Lösung                             |
|---|--|------------------------------------|
| In Bohrschrauber oder Akku ist starke Hitzeentwicklung. | Bohrschrauber ist überlastet (Anwendungsgrenze ist überschritten). | ► Prüfen Sie Ihren Anwendungsfall. |


## 9 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!

## 10 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 hammering                       |
|  | Drilling with hammering action (hammer drilling) |
|  | Protection class II (double-insulated)           |
| $n_0$   | Rated speed under no load                        |
| /min  | Revolutions per minute                           |

### 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 described and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

The type designation and serial number are printed on the type identification 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 enquire about the product.

#### Product information

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Drill/driver | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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, DE

## 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 Overview of the product 1

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① | Pivotable side handle                              | ⑦ | Vibration-absorbing grip  |
| ② | Chuck (keyless chuck / hex bit holder)             | ⑧ | Illumination  |
| ③ | Torque and operating mode selector ring            | ⑨ | Belt hook (optional)  |
| ④ | Two-speed gear selector switch                     | ⑩ | Battery   |
| ⑤ | Forward / reverse selector switch with safety lock | ⑪ | Charge state and fault display (Li-ion battery)                           |
| ⑥ | Control switch (with electronic speed control)     | ⑫ | Release button with additional function (charge state display activation) |

### 3.2 Intended use

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

- ▶ Use only **Hilti** Li-ion batteries of the B 22 series with this product.
- ▶ Use only **Hilti** battery chargers of the C4/36 series with these batteries.

### 3.3 Items supplied

Drill / driver, side handle, operating instructions.

You can find other system products approved for your product at your local **Hilti** Center or online at: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Li-ion battery state of charge display

The Li-ion battery state of charge and malfunctions of the power tool are indicated by the display on the Li-ion battery. The Li-ion battery state of charge is displayed after pressing one of the two battery release buttons.

| Status        | Meaning   |
|---------------|---|
| 4 LEDs light. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charge state: 75 % to 100 %</li> </ul> |

| Status   | Meaning   |
|--|---|
| 3 LEDs light.                                      | • Charge state: 50 % to 75 %                      |
| 2 LEDs light.                                      | • Charge state: 25 % to 50 %                      |
| 1 LED lights.                                      | • Charge state: 10 % to 25 %                      |
| 1 LED blinks, the power tool is ready for use.     | • Charge state: < 10 %                            |
| 1 LED blinks, the power tool is not ready for use. | • The battery has overheated.                     |
| 4 LEDs blink, the power tool is not ready for use. | • The power tool has overheated or is overloaded. |



#### Note

Battery charge state cannot be displayed while the control switch is pressed and for up to 5 seconds after releasing the control switch.


If the battery charge state LEDs blink, please refer to the information given in the Troubleshooting section.

### 3.5 Indication of overloading and overheating

The power tool is equipped with an electronic system to protect against overloading and overheating. The power tool switches itself off automatically in the event of overloading or overheating. After releasing the control switch, the power tool may not restart immediately when the switch is pressed again (while the power tool is cooling down).

## 4 Technical data

### 4.1 Drill/driver

|  |                 | SF 6-A22              | SF 6H-A22             |
|--|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Rated voltage</b>   |                 | 21.6 V <sub>DC</sub>  | 21.6 V <sub>DC</sub>  |
| <b>Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003</b>  |                 | 2.0 kg                | 2.0 kg                |
| <b>Speed</b>   | <b>1st gear</b> | 0 /min ... 480 /min   | 0 /min ... 480 /min   |
|  | <b>2nd gear</b> | 0 /min ... 1,600 /min | 0 /min ... 1,600 /min |
| <b>Torque (soft joint) </b> |                 | ≤ 50 Nm               | ≤ 50 Nm               |
| <b>Impact speed</b>  |                 | •/•                   | 28,800 /min           |

### 4.2 Accessory tools – permissible diameters

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Ø keyless chuck diameter range</b>                   | 1.5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø wood drill bit (softwood)</b>                      | 1.5 mm ... 20 mm |
| <b>Ø wood drill bit (softwood)</b>                      | 1.5 mm ... 32 mm |
| <b>Ø Drill bits for metal</b>                           | 1.5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø drilling in concrete/masonry (hammer drilling)</b> | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Noise information and vibration values determined in accordance with EN 60745

The sound pressure and vibration values given in these instructions have been measured in accordance with a standardized test and may be used to compare one electric tool with another. They may be used for a preliminary assessment of exposure. The data given represents the main applications of the electric tool. However, if the electric tool is used for different applications, with different accessory tools, or is poorly maintained, the data may vary. This may significantly increase exposure over the total working period. An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the power tool is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This may significantly reduce exposure over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: maintenance of the electric tool and the accessories, keeping the hands warm, organization of work patterns.






Noise emission value measured in accordance with EN 60745-2-1/EN 60745-2-2





|   | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|---|----------|-----------|
| Emission sound pressure level ( $L_{pA}$ )            | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Uncertainty for the sound pressure level ( $K_{pA}$ ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Sound (power) level ( $L_{WA}$ )                      | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Uncertainty for the sound power level ( $K_{WA}$ )    | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

Total vibration (vector sum of three directions), measured in accordance with EN 60745-2-1

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Vibration emission value for drilling in metal ( $a_{h,D}$ )           | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Uncertainty for drilling in metal (K)                                  | 1.5 m/s <sup>2</sup> | 1.5 m/s <sup>2</sup> |
| Vibration emission value for hammer drilling in concrete ( $a_{h,D}$ ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Uncertainty for hammer drilling in concrete (K)                        | 1.5 m/s <sup>2</sup> | 1.5 m/s <sup>2</sup> |


## 5 Operation

|   |          |
|---|----------|
| <p><b>Inserting the battery</b></p> <p> <b>CAUTION</b><br/> <b>Risk of injury.</b> The drill/driver may start inadvertently.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Before fitting the battery, check that the drill/driver is switched off and that the switch safety lock is activated.</li> </ul> <p> <b>CAUTION</b><br/> <b>Electrical hazard.</b> Dirty contacts may cause a short circuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Before inserting the battery, check to ensure that the battery terminals and the contacts in the drill/driver are free from foreign objects.</li> </ul> <p> <b>CAUTION</b><br/> <b>Risk of injury.</b> If the battery is not fitted correctly it may drop out and fall.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check that the battery is securely seated in the tool so that it cannot drop out and fall, thereby presenting a hazard to other persons.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Removing the battery</b>   | <b>3</b> |
| <b>Fitting and adjusting the side handle</b>  | <b>4</b> |
| <p><b>Fitting the belt hook (optional)</b></p> <p> <b>WARNING</b><br/> <b>Risk of injury.</b> A falling power tool may present a risk of injury to yourself and others.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check that the belt hook is fitted securely before beginning work.</li> </ul> <p> <b>Note</b><br/>                     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.</p>   | <b>9</b> |
| <b>Fitting or removing the drill bit</b>  | <b>5</b> |
| <b>Fitting or removing the bit adapter / bit</b>  | <b>5</b> |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Drilling</b> <br> <b>CAUTION</b><br><b>Risk of injury.</b> The accessory tool may suddenly stall, causing the power tool to rotate about its own axis. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Use the power tool with the side handle fitted and always hold it securely with both hands.</li> <li>▶ Always grip the side handle at its outermost end.</li> </ul><br> <b>CAUTION</b><br><b>Risk of injury.</b> Risk of flying fragments. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wear eye protection.</li> </ul> | <b>6</b> |
| SF 6H-A22  | <b>6</b> |
| <b>Hammer drilling</b>    | <b>6</b> |
| <b>Screwdriving</b>  | <b>6</b> |
| <b>Selecting the gear</b>  | <b>7</b> |
| <b>Setting forward or reverse rotation</b>   | <b>8</b> |

## 6 Care and maintenance

### 6.1 Care and maintenance of cordless tools

-  **WARNING**  
**Risk of electric shock!** Attempting care and maintenance with the battery fitted in the tool can lead to severe injury and burns.
- ▶ Always remove the battery before carrying out care and maintenance tasks!

#### Care and maintenance of the tool


- Carefully remove any dirt that may be adhering to parts.
- Clean the air vents carefully with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these may attack the plastic parts.

#### Care of the lithium-ion batteries

- Keep the battery free from oil and grease.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these may attack the plastic parts.
- Avoid ingress of moisture.

#### Maintenance

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

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

## 7 Transport and storage

### 7.1 Transport and storage

#### 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 battery individually packaged.
- ▶ Never transport batteries in bulk form (loose, unprotected).
- ▶ Check tools 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 battery 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.

## 8 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**.

| Trouble or fault  | Possible cause   | Action to be taken  |
|---|--|---|
| The drill / driver doesn't work.                                | The battery is not fitted correctly.                                       | ▶ Fit the battery.  |
|   | Low battery.   | ▶ Change the battery and charge the empty battery.  |
| All 4 LEDs blink.<br>The drill / driver doesn't work.           | The drill / driver has been briefly overloaded.                            | ▶ Release the control switch and then press it again.   |
|   | Protection against overheating   | ▶ Allow the drill / driver to cool down and clean the air vents.  |
| 1 LED blinks.<br>The drill / driver doesn't work.               | Low battery.   | ▶ Change the battery and charge the empty battery.  |
|   | The battery is too cold.   | ▶ Bring the battery to the recommended operating temperature.   |
|   | The battery is too hot.  | ▶ Bring the battery to the recommended operating temperature.   |
| SF 6H-A22<br>Hammer drilling is not possible.                   | The operating mode is not set correctly at the selector ring.              | ▶ Set the selector ring to the "Hammer drilling" position  . |
| The control switch can't be pressed, i.e. the switch is locked. | The forward/reverse selector switch is in the middle (transport) position. | ▶ Push the forward/reverse switch to the left or right.   |
| The drill / driver or the battery gets very hot.                | Electrical fault.  | ▶ Switch the drill / driver off immediately, remove the battery and contact <b>Hilti Service</b> .  |
|   | The drill / driver is overloaded (application limit exceeded).             | ▶ Check the application.  |

## 9 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.

## 10 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 arbeidsstappen weer en kan van de arbeidsstappen in de tekst afwijken.                         |
|   | Positienummers worden gebruikt in de afbeelding <b>Overzicht</b> en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk <b>Productoverzicht</b> . |
|  | Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.   |

## 1.3 Productafhankelijke symbolen

### 1.3.1 Symbolen op het product

De volgende symbolen worden op het product gebruikt:

|   |  |
|---|--|
|  | Boren zonder slag                                    |
|  | Boren met slag (boorhameren)                         |
|  | Elektrische veiligheidsklasse II (dubbel geïsoleerd) |
| $n_0$   | Nominaal nullasttoerental                            |
| /min  | Omwentelingen per minuut                             |

### 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 optredende gevaren. Het beschreven product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar

opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze worden behandeld 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

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Schroefboormachine | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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 schroef sleutels 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 onvoorzien 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 verdedkte 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 gevarenclassificatie 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 | Zwenkbare zijhandgreep                                     | ⑦ | Trillingsgedempte handgreep   |
| ② | Gereedschapopname (snelspanboor-<br>kop/zeskantopname)     | ⑧ | Verlichting   |
| ③ | Instelring voor koppel en functie                          | ⑨ | Riemhaak (optie)  |
| ④ | Tweestandenschakelaar                                      | ⑩ | Accu  |
| ⑤ | Schakelaar rechtsom/linksom met inscha-<br>kelblokkering   | ⑪ | Laadtoestand- en foutindicatie (Li-ion accu)                                      |
| ⑥ | Regelschakelaar (met elektronische toeren-<br>talregeling) | ⑫ | Ontgrendelingsstoets met extra functie<br>activering van de laadtoestandindicatie |

### 3.2 Correct gebruik

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

- ▶ Gebruik voor dit product alleen de **Hilti** lithium-ion accu's van de typeserie B 22.
- ▶ Gebruik voor deze accu's alleen de **Hilti** acculaders van de C4/36-serie.

### 3.3 Standaard leveringsomvang

Schroefboormachine, zijhandgreep, handleiding.

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti** center of online onder: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Weergave van de Li-ion accu

De laadtoestand van de lithium-ion accu en storings van het apparaat worden via de weergave van de lithium-ion accu aangegeven. De laadtoestand van de lithium-ion accu wordt na het aantikken van een van de beide accu-ontgrendelingstoetsen aangegeven.

| Toestand  | Betekenis                               |
|---|---|
| 4 LED's branden.  | • Laadtoestand: 75% tot 100%            |
| 3 LED's branden.  | • Laadtoestand: 50% tot 75%             |
| 2 LED's branden.  | • Laadtoestand: 25% tot 50%             |
| 1 LED brandt.   | • Laadtoestand: 10 % tot 25 %           |
| 1 LED knippert, apparaat is klaar voor gebruik.         | • Laadtoestand: < 10%                   |
| 1 LED knippert, apparaat is niet klaar voor gebruik.    | • Accu is oververhit.                   |
| 4 LED's knipperen, apparaat is niet klaar voor gebruik. | • Apparaat is overbelast of oververhit. |



#### Aanwijzing

Als de regelschakelaar wordt bediend en tot 5 seconden na het loslaten van de regelschakelaar is het opvragen van de laadtoestand niet mogelijk.

Als de LED's van de laadtoestandsaanduiding van de accu knipperen, de aanwijzingen in het hoofdstuk Hulp bij storings in acht nemen.

### 3.5 Overbelastings- en oververhittingsaanduiding

Het apparaat is uitgerust met een elektronische overbelastingsbeveiliging en oververhittingsbeveiliging. Bij overbelasting of oververhitting wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld. Wordt de regelschakelaar losgelaten en weer ingedrukt, dan kan het apparaat mogelijk vertraagd weer inschakelen (afkoelfase van het apparaat).

## 4 Technische gegevens

### 4.1 Schroefboormachine

|   | SF 6-A22              | SF 6H-A22                      |                                |
|---|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Nominale spanning                             | 21,6 V <sub>DC</sub>  | 21,6 V <sub>DC</sub>           |                                |
| Gewicht overeenkomstig EPTA-procedure 01/2003 | 2,0 kg                | 2,0 kg                         |                                |
| Toerental                                     | <b>1e versnelling</b> | 0 omw/min ...<br>480 omw/min   | 0 omw/min ...<br>480 omw/min   |
|   | <b>2e versnelling</b> | 0 omw/min ...<br>1.600 omw/min | 0 omw/min ...<br>1.600 omw/min |
| Koppel (zachte schroefverbinding)             | ≤ 50 Nm               | ≤ 50 Nm                        |                                |
| Klopfrequentie                                | •/•                   | 28.800 omw/min                 |                                |

### 4.2 Toegestane diameter voor inzetgereedschap

|   |                  |
|---|------------------|
| Ø spanbereik snelspanboorkop            | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø houtboren (hard)                      | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø houtboren (zacht)                     | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø metaalboren                           | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø boren in beton/metselwerk (klopboren) | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Geluids informatie en trillingswaarden gemeten overeenkomstig EN 60745

De in deze aanwijzingen aangegeven geluidsdruk- en trillingswaarden zijn gemeten overeenkomstig een genormeerd meetproces en kunnen worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de blootstellingswaarden. De vermelde gegevens zijn representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereed-

schappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kunnen de gegevens afwijken. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd. Voor een nauwkeurige inschatting van de blootstellingswaarden moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Stel daarnaast aanvullende veiligheidsmaatregelen vast ter bescherming van de gebruiker tegen de invloeden van geluid en/of trillingen, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.





**Geluidsemisiewaarden gemeten overeenkomstig EN 60745-2-1/EN 60745-2-2**



|  | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|--|----------|-----------|
| <b>Geluidsemisieniveau (L<sub>PA</sub>)</b>                | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| <b>Onzekerheid geluidsemisieniveau (K<sub>PA</sub>)</b>    | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| <b>Geluidsvermogensniveau (L<sub>WA</sub>)</b>             | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| <b>Onzekerheid geluidsvermogensniveau (K<sub>WA</sub>)</b> | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

**Totale trillingswaarden (vectorsom in drie richtingen), vastgesteld overeenkomstig EN 60745-2-1**

|   | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|---|----------------------|----------------------|
| <b>Trillingsemisiewaarde voor boren in metaal (a<sub>n,D</sub>)</b>     | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| <b>Onzekerheid boren in metaal (K)</b>                                  | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| <b>Trillingsemisiewaarde voor klopboren in beton (a<sub>n,1D</sub>)</b> | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| <b>Onzekerheid klopboren in beton (K)</b>                               | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |


**5 Bediening**

|  |          |
|--|----------|
| <p><b>Accu aanbrengen</b></p> <p> <b>ATTENTIE</b><br/> <b>Gevaar voor letsel.</b> De schroefboormachine kan onbedoeld gaan draaien.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voordat u de accu aanbrengt dient u ervoor te zorgen dat de schroefboormachine uitgeschakeld en de inschakelblokkering geactiveerd is.</li> </ul> <p> <b>ATTENTIE</b><br/> <b>Elektrisch gevaar.</b> Door vervuilde contacten kan kortsluiting optreden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer alvorens de accu aan te brengen of de contacten van de accu en de contacten van de schroefboormachine schoon zijn.</li> </ul> <p> <b>ATTENTIE</b><br/> <b>Gevaar voor letsel.</b> Wanneer de accu niet correct wordt aangebracht, kan deze vallen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de accu goed in het apparaat is aangebracht, zodat deze niet kan vallen en u of anderen kan verwonden.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Accu verwijderen</b>  | <b>3</b> |
| <b>Zijhandgreep monteren en instellen</b>  | <b>4</b> |
| <p><b>Riemhaak monteren (optioneel)</b></p> <p> <b>WAARSCHUWING</b><br/> <b>Gevaar voor letsel.</b> Een vallend apparaat kan u en anderen in gevaar brengen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer voor het begin van het werk of de riemadapter goed op de riem bevestigd is.</li> </ul> <p> <b>Aanwijzing</b><br/> 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.</p>  | <b>9</b> |
| <b>Boor aanbrengen of verwijderen</b>  | <b>5</b> |
| <b>Bithouder/bit aanbrengen of verwijderen</b>   | <b>5</b> |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Boren</b> ⚡   | <b>6</b> |
|  <b>ATTENTIE</b><br><b>Gevaar voor letsel.</b> Het inzetgereedschap kan plotseling blokkeren en hierdoor kan het apparaat opzij lopen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebruik het apparaat met de zijhandgreep en houd het met beide handen vast.</li> <li>▶ Pak de zijhandgreep altijd aan de buitenzijde beet.</li> </ul> |          |
|  <b>ATTENTIE</b><br><b>Gevaar voor letsel.</b> Er kan materiaal van de ondergrond afsplinteren. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebruik een veiligheidsbril.</li> </ul>  |          |
| SF 6H-A22  | <b>6</b> |
| <b>Klopboven</b> ⚡   |          |
| <b>Schroeven</b>   | <b>6</b> |
| <b>Versnelling kiezen</b>  | <b>7</b> |
| <b>Rechts-/linksloop instellen</b>   | <b>8</b> |

## 6 Verzorging en onderhoud

### 6.1 Verzorging en onderhoud van accu-apparaten

-  **WAARSCHUWING**  
**Gevaar voor elektrische schok!** Verzorging en onderhoud met gemonteerde accu kan leiden tot ernstige verwondingen en brandwonden.
- ▶ Voor alle verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden altijd de accu verwijderen!

#### Verzorging van het apparaat

- Vastzittend vuil voorzichtig verwijderen.
- Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel.
- Het huis alleen reinigen met een licht vochtige reinigingsdoek. Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.

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

- De accu schoon en vrij van olie en vet houden.
- Het huis alleen reinigen met een licht vochtige reinigingsdoek. Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.
- Binnendringen van vocht vermijden.

#### Onderhoud

- Regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking controleren.
- Het accu-apparaat niet gebruiken bij beschadigingen en/of functiestoringen. Direct door **Hilti Service** laten repareren.
- Na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aanbrengen en hun werking controleren.



#### Aanwijzing

Voor een veilig gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en verbruiksmaterialen gebruiken. Door ons vrijgegeven vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren voor uw product vindt u in uw **Hilti-center** of onder: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7 Transport en opslag

### 7.1 Transport en opslag

#### 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.

## 8 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.

| Storing  | Mogelijke oorzaak  | Remedie   |
|--|--|---|
| Schroefboormachine functioneert niet.                            | Accu is niet correct aangebracht.  | ▶ Breng de accu aan.  |
|  | Accu is ontladen.  | ▶ Vervang de accu en laad de lege accu op.  |
| Alle 4 LED's knipperen.<br>Schroefboormachine functioneert niet. | Schroefboormachine is kortstondig overbelast.                                | ▶ Laat de regelschakelaar los en bedien deze opnieuw.   |
|  | Oververhittingsbeveiliging   | ▶ Laat de schroefboormachine afkoelen en reinig de ventilatiesleuven.   |
| 1 LED knippert.<br>Schroefboormachine functioneert niet.         | Accu is ontladen.  | ▶ Vervang de accu en laad de lege accu op.  |
|  | De accu is te koud.  | ▶ Breng de accu op de aanbevolen werktemperatuur.   |
|  | De accu is te heet.  | ▶ Breng de accu op de aanbevolen werktemperatuur.   |
| SF 6H-A22<br>Klopbooren is niet mogelijk.                        | Functie op de instelling is niet correct ingesteld.                          | ▶ Stel de instelling in op de functie "Klopbooren"  |
| Regelschakelaar kan niet worden ingedrukt of is geblokkeerd.     | Schakelaar rechtsonder/linksom staat in de middelste stand (transportstand). | ▶ Druk de schakelaar rechtsonder/linksom naar links of rechts.  |
| Sterke hitteontwikkeling in de schroefboormachine of de accu.    | Elektrisch defect  | ▶ Schakel de schroefboormachine direct uit, verwijder de accu en neem contact op met de <b>Hilti</b> service. |



| Storing   | Mogelijke oorzaak  | Remedie                     |
|---|--|-----------------------------|
| Sterke hitteontwikkeling in de schroefboormachine of de accu. | Schroefboormachine is overbelast (toepassingsgrens is overschreden). | ► Controleer uw toepassing. |


## 9 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 milieuvuiling 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 milieueisen.



- Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

## 10 Fabrieksgarantie

- Neem bij vragen over de garantievorwaarden 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 :

|   |  |
|---|--|
|    | Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi.  |
|    | La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte.                          |
|    | Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration <b>Vue d'ensemble</b> et renvoient aux numéros des légendes dans la section <b>Vue d'ensemble du produit</b> . |
|  | Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.   |

### 1.3 Symboles spécifiques au produit

#### 1.3.1 Symboles sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

|   |  |
|---|--|
|  | Perçage sans percussion                    |
|  | Perçage avec percussion                    |
|  | Classe de protection II (double isolation) |
| $n_0$   | Vitesse nominale à vide                    |
| /min  | Tours par minute                           |

### 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 décrit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu. La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

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

#### Caractéristiques produit

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Visseuse-perceuse | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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'accus 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 cancérigènes, 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 | Poignée latérale pivotante   | ⑦ | Poignée antivibration  |
| ② | Porte-outil (mandrin à serrage rapide/attache hexagonale)                | ⑧ | Éclairage  |
| ③ | Bague de réglage du couple de rotation et de la fonction                 | ⑨ | Patte d'accrochage (en option)   |
| ④ | Commutateur à 2 vitesses   | ⑩ | Accu   |
| ⑤ | Inverseur du sens de rotation droite / gauche avec dispositif de blocage | ⑪ | Affichage de l'état de charge et des défauts (accu Li-Ion)   |
| ⑥ | Interrupteur de commande (avec variateur de vitesse électronique)        | ⑫ | Bouton de déverrouillage avec fonction supplémentaire d'activation de l'indicateur de l'état de charge |

### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une visseuse-perceuse sans fil à guidage manuel. Elle a été conçue pour le perçage dans l'acier, le bois, le plastique, le béton léger et la maçonnerie ainsi que le serrage et desserrage de vis.

- ▶ Pour ce produit, utiliser exclusivement les accus Li-Ion **Hilti** de la série B 22.
- ▶ Pour ces accus, utiliser exclusivement les chargeurs **Hilti** de la série C4/36.

### 3.3 Éléments livrés

Visseuse-perceuse, poignée latérale, mode d'emploi.

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès du S.A.V. **Hilti** ou en ligne sous : [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Affichage de l'accu Li-Ion

L'état de charge de l'accu Li-Ion et les défaillances de l'appareil sont signalés sur l'écran d'affichage de l'accu Li-Ion. L'état de charge de l'accu Li-Ion peut être visualisé en appuyant légèrement sur l'un des deux boutons de déverrouillage.

| État  | Signification                                   |
|---|---|
| 4 LED allumées.                                   | • État de charge : 75 % à 100 %                 |
| 3 LED allumées.                                   | • État de charge : 50 % à 75 %                  |
| 2 LED allumées.                                   | • État de charge : 25 % à 50 %                  |
| 1 LED allumée.                                    | • État de charge : 10 % à 25 %                  |
| 1 LED clignote, l'appareil est fonctionnel.       | • État de charge : < 10 %                       |
| 1 LED clignote, l'appareil n'est pas fonctionnel. | • Surchauffe de l'accu.                         |
| 4 LED clignent, l'appareil n'est pas fonctionnel. | • Charge excessive ou surchauffe de l'appareil. |



#### Remarque

Il n'est pas possible d'interroger l'indicateur de l'état de charge lorsque le variateur électronique de vitesse est actionné et jusqu'à 5 secondes après avoir relâché le variateur électronique de vitesse.

Si les LED de l'indicateur de l'état de charge de l'accu clignent, se reporter au chapitre Aide au dépannage.

### 3.5 Affichage des surcharges et surchauffes

L'appareil est équipé d'un système de protection électronique contre les surcharges et les surchauffes. En cas de surcharge ou de surchauffe, l'appareil est automatiquement arrêté. Si l'interrupteur de commande est relâché puis à nouveau enfoncé, il peut y avoir des retards de mise en marche (phases de refroidissement de l'appareil).

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Visseuse-perceuse

|   | SF 6-A22             | SF 6H-A22                 |
|---|----------------------|---------------------------|
| <b>Tension de référence</b>                       | 21,6 V <sub>CC</sub> | 21,6 V <sub>CC</sub>      |
| <b>Poids selon la procédure EPTA 01/2003</b>      | 2,0 kg               | 2,0 kg                    |
| <b>Vitesse de rotation</b>                        | <b>1ère vitesse</b>  | 0 tr/min ... 480 tr/min   |
|   | <b>2e vitesse</b>    | 0 tr/min ... 1.600 tr/min |
| <b>Couple de rotation (cas de vissage facile)</b> | ≤ 50 Nm              | ≤ 50 Nm                   |
| <b>Cadence de percussion</b>                      | •/•                  | 28.800 tr/min             |

### 4.2 Diamètre admissible pour outils amovibles

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Ø Plage de serrage du mandrin à serrage rapide</b>       | 1,5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø Mèche à bois (dur)</b>                                 | 1,5 mm ... 20 mm |
| <b>Ø Mèche à bois (tendre)</b>                              | 1,5 mm ... 32 mm |
| <b>Ø Mèche à métaux</b>                                     | 1,5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø Perçage dans le béton/la maçonnerie (à percussion)</b> | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations déterminées conformément à EN 60745

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations triaxiales mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Elles servent également à une évaluation préalable de l'exposition aux bruits et aux vibrations. Les indications fournies correspondent aux principales applications de l'outil électroportatif. Ces données peuvent néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres

applications, avec des outils amovibles différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des expositions, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut réduire considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets du bruit et/ou des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils amovibles, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.




**Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à EN 60745-2-1/EN 60745-2-2**







|  | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|--|----------|-----------|
| Niveau de pression acoustique d'émission ( $L_{pA}$ )          | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Incertitude sur le niveau de pression acoustique ( $K_{pA}$ )  | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Niveau de puissance acoustique ( $L_{WA}$ )                    | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Incertitude sur le niveau de puissance acoustique ( $K_{WA}$ ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

**Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle dans les trois directions), déterminées conformément à la norme EN 60745-2-1**

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Valeur d'émission des vibrations – Perçage dans le métal ( $a_{h,D}$ )               | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Incertitude – Perçage dans le métal (K)  | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Valeur d'émission des vibrations – Perçage à percussion dans le béton ( $a_{h,ID}$ ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Incertitude – Perçage à percussion dans le béton (K)                                 | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |


**5 Utilisation**

|  |          |
|--|----------|
| <p><b>Introduction de l'accu</b></p> <p> <b>ATTENTION</b><br/> <b>Risque de blessures.</b> La visseuse-perceuse peut se mettre en marche inopinément.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que la visseuse-perceuse est bien sur arrêt et que le blocage anti-démarrage est activé.</li> </ul> <p> <b>ATTENTION</b><br/> <b>Danger électrique.</b> Des contacts encrassés risquent de provoquer un court-circuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avant d'insérer l'accu, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts de la visseuse-perceuse sont exempts de tout corps étranger.</li> </ul> <p> <b>ATTENTION</b><br/> <b>Risque de blessures.</b> Si l'accu n'est pas correctement mis en place, il risque de tomber.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vérifier que l'accu est bien en place dans l'appareil, afin qu'il ne tombe pas et ne mette personne en danger.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Retrait de l'accu</b>   | <b>3</b> |
| <b>Montage et réglage de la poignée latérale</b>   | <b>4</b> |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Montage de la patte d'accrochage (en option)</b>   | <b>9</b> |
|  <b>AVERTISSEMENT</b><br><b>Risque de blessures.</b> Une chute de l'appareil pourrait vous mettre en danger ou mettre en danger d'autres personnes. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avant de commencer à travailler, vérifier que la patte d'accrochage à la ceinture est bien fixée.</li> </ul>  |          |
|  <b>Remarque</b><br>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.   |          |
| <b>Mise en place ou retrait de la mèche</b>   | <b>5</b> |
| <b>Mise en place ou retrait du porte-embout / de l'embout</b>   | <b>5</b> |
| <b>Perçage</b>   | <b>6</b> |
|  <b>ATTENTION</b><br><b>Risque de blessures.</b> L'outil utilisé peut brusquement se bloquer et l'appareil peut alors dévier latéralement. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser l'appareil avec la poignée latérale et toujours tenir fermement l'appareil avec les deux mains.</li> <li>▶ Toujours saisir la poignée latérale de l'extérieur.</li> </ul> |          |
|  <b>ATTENTION</b><br><b>Risque de blessures.</b> Risque de projection d'éclats de matériau support. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Porter des lunettes de protection.</li> </ul>   |          |
| SF 6H-A22   | <b>6</b> |
| <b>Perçage à percussion</b>    |          |
| <b>Vissages</b>   | <b>6</b> |
| <b>Choix du régime</b>  | <b>7</b> |
| <b>Sélection du sens de rotation droite / gauche</b>  | <b>8</b> |

## 6 Nettoyage et entretien

### 6.1 Nettoyage et entretien des appareils sur accu

-  **AVERTISSEMENT**  
**Risque d'électrocution !** Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec accu inséré peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.
- ▶ Toujours retirer l'accu avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

#### Entretien de l'appareil

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

#### Entretien des accus Li-ion

- Veiller à ce que l'accu soit toujours propre et exempt de traces de graisse et d'huile.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Éviter toute pénétration d'humidité.

#### Entretien

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser l'appareil sans fil. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.



- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



#### Remarque

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

## 7 Transport et stockage

### 7.1 Transport et stockage

#### 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.
- ▶ 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.

## 8 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**.

| Défaillance   | Causes possibles                              | Solution   |
|---|---|--|
| La visseuse-perceuse ne fonctionne pas.                                 | L'accu n'est pas correctement mis en place.   | ▶ Remettre l'accu en place.  |
|   | L'accu est déchargé.                          | ▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.                                 |
| Toutes les 4 LED clignotent.<br>La visseuse-perceuse ne fonctionne pas. | Surcharge momentanée de la visseuse-perceuse. | ▶ Relâcher le variateur électronique de vitesse et l'actionner à nouveau.  |
|   | Protection contre les surchauffes             | ▶ Laisser la visseuse-perceuse refroidir et nettoyer les ouïes d'aération. |
| 1 LED clignote.<br>La visseuse-perceuse ne fonctionne pas.              | L'accu est déchargé.                          | ▶ Remplacer l'accu et charger l'accu vide.                                 |
|   | Accu trop froid.                              | ▶ Amener l'accu à la température de service recommandée.                   |
|   | Accu trop chaud.                              | ▶ Amener l'accu à la température de service recommandée.                   |

| Défaillance  | Causes possibles   | Solution  |
|--|--|---|
| SF 6H-A22<br>Perçage à percussion impossible.  | Fonction incorrectement sélectionnée sur la bague de réglage.                                  | ► Régler la bague de réglage sur la fonction "Perçage à percussion"  . |
| Impossible d'enfoncer le variateur électronique de vitesse ou le variateur est bloqué. | Inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane (position de transport). | ► Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la gauche ou la droite.  |
| Important dégagement de chaleur dans la visseuse-perceuse ou dans l'accu.              | Défaut électrique.   | ► Arrêter immédiatement la visseuse-perceuse, sortir l'accu et consulter le S.A.V. <b>Hilti</b> .   |
|  | Charge excessive de la visseuse-perceuse (limite d'emploi dépassée).                           | ► Vérifier le cas d'application.  |

## 9 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 !

## 10 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:

|   |   |
|---|---|
|   | 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.                                    |
|   | 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                         |
|       | Taladrar con percusión (taladrar con martillo) |
|       | Clase de protección II (aislamiento doble)     |
| $n_0$ | Número de referencia de revoluciones en vacío  |
| /min  | Revoluciones por minuto                        |

### 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 descrito 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

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Taladro atornillador | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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 | Empuñadura lateral inclinable                                      | ⑦ | Empuñadura reductora de vibraciones   |
| ② | Portaútiles (portabrocas de sujeción rápida/alojamiento hexagonal) | ⑧ | Iluminación   |
| ③ | Anillo de ajuste para par de giro y función                        | ⑨ | Colgador de cinturón (opcional)   |
| ④ | Selector de dos velocidades  | ⑩ | Batería   |
| ⑤ | Conmutador de giro a la derecha/izquierda con bloqueo de conexión  | ⑪ | Indicador del estado de carga y de averías (batería de Ion-Litio)                         |
| ⑥ | Conmutador de control (con control electrónico de velocidad)       | ⑫ | Tecla de desbloqueo con función adicional de activación del indicador del estado de carga |

### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

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

- ▶ Para este producto utilice únicamente las baterías de Ion-Litio de **Hilti** de la serie B 22.
- ▶ Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores de **Hilti** de la serie C4/36.

### 3.3 Suministro

Taladro atornillador, empuñadura lateral, manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su Centro **Hilti** o en internet, en [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Indicador de la batería de Ion-Litio

El indicador informa sobre el estado de carga de la batería de Ion-Litio, así como sobre averías de la herramienta. El estado de carga de la batería de Ion-Litio se visualiza pulsando una de las dos teclas de desbloqueo de la batería.

| Estado  | Significado  |
|---|--|
| 4 LED encendidos.   | • Estado de carga: 75 % a 100 %                      |
| 3 LED encendidos.   | • Estado de carga: 50 % a 75 %                       |
| 2 LED encendidos.   | • Estado de carga: 25 % a 50 %                       |
| 1 LED encendido.  | • Estado de carga: 10 % a 25 %                       |
| 1 LED parpadea, la herramienta está lista para funcionar.     | • Estado de carga: < 10 %                            |
| 1 LED parpadea, la herramienta no está lista para funcionar.  | • La batería está sobrecalentada.                    |
| 4 LED parpadean, la herramienta no está lista para funcionar. | • La herramienta está sobrecargada o sobrecalentada. |



#### Indicación

Con el conmutador de control accionado y hasta 5 s después de soltarlo no es posible consultar el estado de carga.

Si los LED indicadores del estado de carga de la batería parpadean, observe las indicaciones del capítulo «Ayuda en caso de averías».

### 3.5 Indicador de sobrecarga y sobrecalentamiento

La herramienta está equipada con una protección electrónica contra sobrecarga y una protección contra sobrecalentamiento. En caso de sobrecarga o sobrecalentamiento, la herramienta se desconecta automáticamente. Si el conmutador de control se suelta y se vuelve a accionar, pueden producirse retardos en la conexión (fases de enfriamiento de la herramienta).

## 4 Datos técnicos

### 4.1 Taladro atornillador

|   |                      | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Tensión nominal</b>  |                      | 21,6 V <sub>CC</sub> | 21,6 V <sub>CC</sub> |
| <b>Peso según el procedimiento EPTA 01/2003</b>                 |                      | 2,0 kg               | 2,0 kg               |
| <b>Velocidad</b>  | <b>1.ª velocidad</b> | 0 rpm ... 480 rpm    | 0 rpm ... 480 rpm    |
|   | <b>2.ª velocidad</b> | 0 rpm ... 1.600 rpm  | 0 rpm ... 1.600 rpm  |
| <b>Par de giro (atornillado suave) <math>\frac{1}{2}</math></b> |                      | ≤ 50 Nm              | ≤ 50 Nm              |
| <b>Número de impactos</b>                                       |                      | /                    | 28.800 rpm           |

### 4.2 Diámetro permitido para útiles de inserción

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Ø de la zona de sujeción del portabrocas de sujeción rápida</b>      | 1,5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø de broca para madera (dura)</b>                                    | 1,5 mm ... 20 mm |
| <b>Ø de broca para madera (blanda)</b>                                  | 1,5 mm ... 32 mm |
| <b>Ø de broca para metal</b>  | 1,5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø para taladrar en hormigón/mampostería (taladrar con percusión)</b> | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración; medición según EN 60745

Los valores de vibración y de presión acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos conforme a los procedimientos de medición homologados y pueden utilizarse para la comparación de diferentes herramientas eléctricas. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición. Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Los datos pueden, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones o con útiles de inserción distintos, o si se ha efectuado un mantenimiento insuficiente de la herramienta. En estos casos, los riesgos de exposición podrían aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los periodos en los que la herramienta está desconectada o está en marcha, pero no realmente en uso. De este modo, los riesgos de exposición podrían reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto del ruido y de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.




#### Valores de emisión de ruidos; medición según EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

|   | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|---|----------|-----------|
| Nivel de presión acústica de emisiones ( $L_{pA}$ )         | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Incertidumbre del nivel de intensidad acústica ( $K_{pA}$ ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Nivel de potencia acústica ( $L_{wA}$ )                     | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Incertidumbre del nivel de potencia acústica ( $K_{wA}$ )   | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |







#### Valores de vibración totales (suma vectorial de tres direcciones); medición según EN 60745-2-1

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Valor de emisión de vibraciones al taladrar en metal ( $a_{h,D}$ )                   | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Incertidumbre al taladrar en metal (K)   | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Valor de emisión de vibraciones al taladrar con percusión en hormigón ( $a_{h,ID}$ ) | /                    | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Incertidumbre al taladrar con percusión en hormigón (K)                              | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

## 5 Manejo


|   |          |
|---|----------|
| <p><b>Colocación de la batería</b></p> <p> <b>PRECAUCIÓN</b><br/> <b>Riesgo de lesiones.</b> El taladro atornillador puede arrancarse accidentalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que el taladro atornillador está desconectado y de que el bloqueo de conexión está conectado.</li> </ul> <p> <b>PRECAUCIÓN</b><br/> <b>Peligro eléctrico.</b> La suciedad en los contactos puede provocar un cortocircuito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que no haya cuerpos extraños en los contactos de la batería ni del taladro atornillador.</li> </ul> <p> <b>PRECAUCIÓN</b><br/> <b>Riesgo de lesiones.</b> Si la batería no está correctamente insertada, podría desprenderse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe que la batería esté bien insertada en la herramienta para evitar que se desprenda y provoque lesiones a usted o a terceros.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Extracción de la batería</b>   | <b>3</b> |
| <b>Montaje y ajuste de la empuñadura lateral</b>  | <b>4</b> |



|  |          |
|--|----------|
| <b>Montaje del colgador de cinturón (opcional)</b>   | <b>9</b> |
|  <b>ADVERTENCIA</b><br><b>Riesgo de lesiones.</b> Si se cae la herramienta, usted u otras personas pueden verse en peligro. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de iniciar el trabajo, compruebe que el colgador de cinturón está fijado con seguridad.</li> </ul>   |          |
|  <b>Indicación</b><br>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.  |          |
| <b>Inserción o extracción de brocas</b>  | <b>5</b> |
| <b>Inserción o extracción del adaptador de bits/puntas</b>   | <b>5</b> |
| <b>Taladrar </b>  | <b>6</b> |
|  <b>PRECAUCIÓN</b><br><b>Riesgo de lesiones.</b> El útil de inserción puede bloquearse de repente y la herramienta desviarse lateralmente. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilice la herramienta con la empuñadura lateral y sujete la herramienta siempre con ambas manos.</li> <li>▶ Sujete la empuñadura lateral siempre por la parte exterior.</li> </ul> |          |
|  <b>PRECAUCIÓN</b><br><b>Riesgo de lesiones.</b> Pueden saltar astillas de material procedentes de la superficie de trabajo. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilice protección para los ojos.</li> </ul>  |          |
| SF 6H-A22  | <b>6</b> |
| <b>Taladrar con percusión </b>  |          |
| <b>Atornillado</b>   | <b>6</b> |
| <b>Selección de velocidad</b>  | <b>7</b> |
| <b>Ajuste del giro a la derecha o a la izquierda</b>   | <b>8</b> |

## 6 Cuidado y mantenimiento

### 6.1 Cuidado y mantenimiento de las herramientas alimentadas por batería

-  **ADVERTENCIA**  
**Riesgo de descarga eléctrica.** La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con la batería colocada puede provocar lesiones y quemaduras graves.
- ▶ Retire siempre la batería antes de llevar a cabo tareas de cuidado y mantenimiento.

#### Mantenimiento de la herramienta

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.

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

- Mantenga la batería limpia y sin residuos de aceite o grasa.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.
- Evite la penetración de humedad.

#### Mantenimiento

- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice la herramienta de batería si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.

- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.



#### Indicación

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos en su Centro **Hilti** o en [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7 Transporte y almacenamiento

### 7.1 Transporte y almacenamiento

#### 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.

## 8 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**.

| Anomalía   | Posible causa  | Solución   |
|--|--|--|
| El taladro atornillador no funciona.                         | La batería no está correctamente insertada.                                    | ▶ Coloque la batería.  |
|  | La batería está descargada.  | ▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.                             |
| Los 4 LED parpadean.<br>El taladro atornillador no funciona. | El taladro atornillador se ha sobrecargado durante un breve periodo de tiempo. | ▶ Suelte el conmutador de control y vuélvalo a accionar.                     |
|  | Protección contra sobrecalentamiento   | ▶ Deje enfriar el taladro atornillador y limpie las rejillas de ventilación. |
| 1 LED parpadea.<br>El taladro atornillador no funciona.      | La batería está descargada.  | ▶ Cambie la batería y recargue la batería vacía.                             |
|  | La batería está demasiado fría.  | ▶ Deje que la batería alcance la temperatura de trabajo recomendada.         |

| Anomalía  | Posible causa  | Solución  |
|---|--|---|
| 1 LED parpadea.<br>El taladro atornillador no funciona.       | La batería está demasiado caliente.  | ► Deje que la batería alcance la temperatura de trabajo recomendada.  |
| SF 6H-A22<br>No es posible taladrar con percusión.            | La función no está bien seleccionada en el anillo de ajuste.                                       | ► Coloque el anillo de ajuste en la función de «Taladrar con percusión»  . |
| El conmutador de control no se puede pulsar o está bloqueado. | El conmutador de giro a la derecha/izquierda está en la posición central (posición de transporte). | ► Presione el conmutador de giro a la derecha/izquierda hacia la izquierda o la derecha.  |
| El taladro atornillador o la batería se calientan mucho.      | Error en el sistema eléctrico.   | ► Desconecte el taladro atornillador de inmediato, extraiga la batería y póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .                      |
|   | El taladro atornillador está sobrecargado (se ha superado el límite de aplicación).                | ► Compruebe el tipo de aplicación.  |


## 9 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.

## 10 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:

|   |  |
|---|--|
|    | 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                           |
|  | Perfurar com percussão (perfurar de martelo)  |
|  | Classe II de protecção (com duplo isolamento) |
| $n_0$   | Velocidade nominal em vazio                   |
| /min  | Rotações por minuto                           |

### 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. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. O produto descrito e o seu equipamento auxiliar podem representar

perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

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

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

#### Dados do produto

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Berbequim/aparafusadora | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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 distracção 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.
- ▶ **Remove 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 acidental 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 acidental, enxagúe 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 | Punho auxiliar regulável   | ⑦ | Punho principal com absorção de vibrações   |
| ② | Mandril (mandril de aperto rápido/encaixe sextavado)                     | ⑧ | Luz de trabalho   |
| ③ | Anel de regulação do torque e modo de operação                           | ⑨ | Gancho de cinto (opcional)  |
| ④ | Regulador de duas velocidades  | ⑩ | Bateria   |
| ⑤ | Comutador de rotação para a direita/esquerda com dispositivo de bloqueio | ⑪ | Indicador do estado de carga e de avaria (bateria de iões de lítio)                     |
| ⑥ | Interruptor on/off (com regulação electrónica da velocidade)             | ⑫ | Botão de destravamento com função adicional – activação do indicador do estado de carga |

### 3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é um berbequim/aparafusadora a bateria de utilização manual. Foi concebido para furar em aço, madeira e plástico, betão leve e alvenaria, bem como para apertar e desapertar parafusos.

- ▶ Para este produto, utilize apenas as baterias de iões de lítio **Hilti** da série B 22.
- ▶ Para estas baterias, utilize apenas os carregadores **Hilti** da série C4/36.

### 3.3 Incluído no fornecimento

Berbequim/aparafusadora, punho auxiliar, manual de instruções.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou online, em: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Indicador da bateria de iões de lítio

O estado da carga da bateria de iões de lítio e as avarias da ferramenta são sinalizados através da indicação da bateria de iões de lítio. O estado de carga da bateria de iões de lítio é exibido depois de pressionado um dos dois botões de destravamento da bateria.

| Estado  | Significado  |
|---|--|
| 4 LED acendem.  | • Estado de carga: 75% a 100%                        |
| 3 LED acendem.  | • Estado de carga: 50% a 75%                         |
| 2 LED acendem.  | • Estado de carga: 25% a 50%                         |
| 1 LED acende.   | • Estado de carga: 10% a 25%                         |
| 1 LED pisca, a ferramenta está pronta a funcionar.      | • Estado de carga: < 10%                             |
| 1 LED pisca, a ferramenta não está pronta a funcionar.  | • A bateria está sobreaquecida.                      |
| 4 LED piscam, a ferramenta não está pronta a funcionar. | • A ferramenta está sobrecarregada ou sobreaquecida. |



#### Nota

Com o interruptor on/off pressionado e até 5 segundos depois de o soltar, não é possível consultar o estado de carga.

Se os LED do indicador do estado de carga da bateria estiverem a piscar, leia as indicações no capítulo Ajuda em caso de avarias.

### 3.5 Indicador de sobrecarga e de sobreaquecimento

A ferramenta está equipada com uma protecção electrónica contra sobrecarga e sobreaquecimento (disjuntor térmico). A ferramenta é desligada automaticamente em caso de sobrecarga ou sobreaquecimento. Se se soltar e voltar a pressionar o interruptor on/off, podem ocorrer atrasos na activação (fases de arrefecimento da ferramenta).

## 4 Características técnicas

### 4.1 Berbequim/aparafusadora

|  |                | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------|----------------------|----------------------|
| Tensão nominal   |                | 21,6 V <sub>CC</sub> | 21,6 V <sub>CC</sub> |
| Peso de acordo com o procedimento EPTA de 01/2003            |                | 2,0 kg               | 2,0 kg               |
| Rotação  | 1.ª velocidade | 0 rpm ... 480 rpm    | 0 rpm ... 480 rpm    |
|  | 2.ª velocidade | 0 rpm ... 1 600 rpm  | 0 rpm ... 1 600 rpm  |
| Torque (para aparafusamento em material macio) $\frac{1}{2}$ |                | ≤ 50 Nm              | ≤ 50 Nm              |
| Velocidade de impacto  |                | •/•                  | 28 800 rpm           |

### 4.2 Diâmetros permitidos para acessórios

|  |                  |
|--|------------------|
| Ø Amplitude de aperto, mandril de aperto rápido  | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Brocas para madeira (duras)                    | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø Brocas para madeira (macias)                   | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø Brocas para metal                              | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Furar em betão/alvenaria (furar com percussão) | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Informação sobre o ruído e valores das vibrações determinados, em conformidade com a norma EN 60745

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas eléctricas, sendo também apropriados para uma estimativa preliminar das exposições. Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção



insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta das exposições, também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.






**Valores de emissão de ruído determinados, em conformidade com a norma EN 60745-2-1/EN 60745-2-2**





|  | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|--|----------|-----------|
| Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ )                           | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Incerteza para nível de pressão da emissão sonora ( $K_{pA}$ ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Nível de emissão sonora ( $L_{WA}$ )                           | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Incerteza para nível de emissão sonora ( $K_{WA}$ )            | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

**Valor total das vibrações (soma vectorial de três direcções), determinado de acordo com a norma EN 60745-2-1**

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Valor da emissão de vibração para furar em metal ( $a_{h,D}$ )                 | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Incerteza para furar em metal (K)  | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Valor da emissão de vibração para furação de percussão em betão ( $a_{h,1D}$ ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Incerteza, furação de percussão em betão (K)                                   | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |


**5 Utilização**

|   |          |
|---|----------|
| <p><b>Encaixar a bateria</b></p> <p> <b>CUIDADO</b><br/><b>Risco de ferimentos.</b> O berbequim/aparafusadora pode arrancar inadvertidamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de introduzir a bateria, certifique-se de que o berbequim/aparafusadora está desligado e o dispositivo de bloqueio activado.</li> </ul> <p> <b>CUIDADO</b><br/><b>Riscos eléctricos.</b> Devido a contactos sujos pode ocorrer um curto-circuito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de inserir a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e os contactos no berbequim/aparafusadora estão livres de corpos estranhos.</li> </ul> <p> <b>CUIDADO</b><br/><b>Risco de ferimentos.</b> A bateria pode cair se não estiver correctamente encaixada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique se a bateria está correctamente encaixada na ferramenta para que não caia e o fira a si ou outras pessoas.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Retirar a bateria</b>  | <b>3</b> |
| <b>Colocar e ajustar o punho auxiliar</b>   | <b>4</b> |
| <p><b>Montar o gancho de cinto (opcional)</b></p> <p> <b>AVISO</b><br/><b>Risco de ferimentos.</b> Uma ferramenta em queda pode causar acidentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique se o gancho de cinto está realmente fixo.</li> </ul> <p> <b>Nota</b><br/>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.</p>  | <b>9</b> |
| <b>Inserir ou retirar broca</b>   | <b>5</b> |

|   |   |
|---|---|
| Inserir ou retirar o porta-bits/bit   | 5 |
| Furar    | 6 |
|  <b>CUIDADO</b><br><b>Risco de ferimentos.</b> O acessório pode bloquear repentinamente originando o desvio da ferramenta para os lados. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilize a ferramenta com o punho auxiliar e segure-a sempre com as duas mãos.</li> <li>▶ Agarre o punho auxiliar sempre pelo lado exterior.</li> </ul>  <b>CUIDADO</b><br><b>Risco de ferimentos.</b> O material da base pode fragmentar-se. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilize óculos de protecção.</li> </ul> |   |
| SF 6H-A22   | 6 |
| Furar com percussão    |   |
| Aparafusar  | 6 |
| Seleccionar a velocidade  | 7 |
| Ajustar a rotação à direita ou à esquerda   | 8 |

## 6 Conservação e manutenção

### 6.1 Conservação e manutenção de ferramentas de baterias recarregáveis

-  **AVISO**  
**Perigo devido a choque eléctrico!** Conservação e manutenção com a bateria inserida podem originar ferimentos graves e queimaduras.
- ▶ Retirar sempre a bateria antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

#### Conservação da ferramenta

- Remover a sujidade persistente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

#### Conservação das baterias de iões de lítio

- Manter a bateria limpa e isenta de óleo e gordura.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.
- Evitar a entrada de humidade.

#### Manutenção

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

-  **Nota**  
Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7 Transporte e armazenamento

### 7.1 Transporte e armazenamento

#### 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.

## 8 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**.

| Avaria   | Causa possível  | Solução  |
|--|---|--|
| Berbequim/aparafusadora não funciona.                                  | A bateria não está correctamente colocada.  | ▶ Insira a bateria.  |
|  | A bateria está descarregada.  | ▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.                               |
| Todos os 4 LED piscam.<br>Berbequim/aparafusadora não funciona.        | Sobrecarga temporária do berbequim/aparafusadora.   | ▶ Solte o interruptor on/off e volte a accioná-lo.                                     |
|  | Disjuntor térmico   | ▶ Deixe o berbequim/aparafusadora arrefecer e limpe as saídas de ar.                   |
| Pisca 1 LED.<br>Berbequim/aparafusadora não funciona.                  | A bateria está descarregada.  | ▶ Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.                               |
|  | A bateria está demasiado fria.  | ▶ Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada.               |
|  | A bateria está demasiado quente.  | ▶ Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada.               |
| SF 6H-A22<br>Não é possível furar com percussão.                       | Ajuste incorrecto do modo de operação no anel de regulação.                                   | ▶ Coloque o anel de regulação no modo de operação "Furar com percussão"                |
| Não é possível pressionar o interruptor on/off ou este está bloqueado. | Comutador de rotação para a direita/esquerda está em posição central (posição de transporte). | ▶ Pressione o comutador de rotação direita/esquerda para a esquerda ou para a direita. |

| Avaria   | Causa possível  | Solução  |
|--|---|--|
| Berbequim/aparafusadora ou bateria aquece demasiado. | Avaria eléctrica  | ▶ Desligue imediatamente o berbequim/aparafusadora, retire a bateria e contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> . |
|  | Sobrecarga do berbequim/aparafusadora (limite de aplicação excedido). | ▶ Verifique o seu caso de aplicação.   |


## 9 Reciclagem



### AVISO

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

- ▶ Em caso de 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!

## 10 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                  |
|       | Foratura a percussione                      |
|       | Classe di protezione II (doppio isolamento) |
| $n_0$ | Numero di giri a vuoto nominale             |
| /min  | Rotazioni al minuto                         |

## 1.4 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati ad un uso di tipo professionale e devono essere utilizzati, sottoposti a manutenzione e riparati esclusivamente da personale autorizzato ed opportunamente istruito. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto descritto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati da personale non opportunamente istruito o se utilizzati 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

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Trapano avvitatore | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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.

Le documentazioni tecniche sono qui salvate:

**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 deporto.

### 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 Impugnatura laterale orientabile   | ⑦ Impugnatura con isolamento antivibrazione  |
| ② Porta-utensile (mandrino autoserrante/attacco esagonale)                 | ⑧ Illuminazione  |
| ③ Anello di regolazione per la coppia e la funzione                        | ⑨ Gancio per cintura (optional)  |
| ④ Interruttore a due velocità  | ⑩ Batteria   |
| ⑤ Interruttore del senso di rotazione con blocco dell'accensione           | ⑪ Indicatore del livello di carica ed indicatore di anomalie (batteria al litio)                       |
| ⑥ Interruttore di comando (con regolazione elettronica del numero di giri) | ⑫ Tasto di sbloccaggio con funzione supplementare di attivazione dell'indicatore del livello di carica |

### 3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è un trapano avvitatore a batteria ad uso manuale. Esso è concepito per eseguire fori nell'acciaio, nel legno e nella plastica, calcestruzzo leggero e muratura, nonché per avvitare/svitare viti.

- ▶ Per questo prodotto utilizzare esclusivamente le batterie al litio **Hilti** della serie B 22.
- ▶ Per queste batterie utilizzare esclusivamente i caricabatteria **Hilti** della serie C4/36.

### 3.3 Dotazione

Trapano avvitatore, impugnatura laterale, manuale d'istruzioni.

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro utensile, sono reperibili presso il vostro centro assistenza **Hilti** oppure online all'indirizzo: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)



### 3.4 Indicatore delle batterie al litio

Il livello di carica della batteria al litio ed eventuali anomalie dell'attrezzo vengono visualizzati per mezzo dell'indicatore delle batterie al litio. Il livello di carica della batteria al litio viene visualizzato toccando uno dei due tasti di sblocco della batteria.

| Stato   | Significato                              |
|---|--|
| 4 LED sono accesi.                                  | • Stato di carica: da 75% a 100%         |
| 3 LED sono accesi.                                  | • Stato di carica: da 50% a 75%          |
| 2 LED sono accesi.                                  | • Stato di carica: da 25% a 50%          |
| 1 LED è acceso.                                     | • Stato di carica: da 10% a 25%          |
| 1 LED lampeggia, l'attrezzo è pronto all'uso.       | • Stato di carica: < 10%                 |
| 1 LED lampeggia, l'attrezzo non è pronto all'uso.   | • La batteria è surriscaldata.           |
| 4 LED lampeggiano, l'attrezzo non è pronto all'uso. | • Attrezzo sovraccarico o surriscaldato. |



#### Nota

Con interruttore di comando azionato e fino a 5 secondi dopo il suo rilascio, non è possibile richiedere lo stato di carica.

Se i LED dell'indicatore del livello di carica della batteria lampeggiano, attenersi alle indicazioni riportate nel capitolo Supporto in caso di anomalie.

### 3.5 Indicatore di sovraccarico e surriscaldamento

L'attrezzo è dotato di una protezione elettronica contro il sovraccarico e contro il surriscaldamento. In caso di sovraccarico o surriscaldamento l'attrezzo si spegne automaticamente. Rilasciando e premendo nuovamente l'interruttore di comando, possono verificarsi ritardi nell'accensione (fase di raffreddamento dell'attrezzo).

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Trapano avvitatore

|  |                         | SF 6-A22                      | SF 6H-A22                     |
|--|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Tensione nominale                          |                         | 21,6 V <sub>DC</sub>          | 21,6 V <sub>DC</sub>          |
| Peso secondo la procedura EPTA 01/2003     |                         | 2,0 kg                        | 2,0 kg                        |
| Regime                                     | 1 <sup>a</sup> velocità | 0 giri/min ... 480 giri/min   | 0 giri/min ... 480 giri/min   |
|  | 2 <sup>a</sup> velocità | 0 giri/min ... 1.600 giri/min | 0 giri/min ... 1.600 giri/min |
| Coppia (avvitamento morbido) $\frac{1}{2}$ |                         | ≤ 50 Nm                       | ≤ 50 Nm                       |
| Frequenza di percussione                   |                         | •/•                           | 28.800 giri/min               |

### 4.2 Diametri consentiti per gli utensili

|  |                  |
|--|------------------|
| Ø campo di serraggio mandrino autoser-rante                | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø punta per legno (duro)                                   | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø punta per legno (tenero)                                 | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø Punta per metallo  | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø punte per calcestruzzo/muratura (foratura a percussione) | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Informazioni sulla rumorosità e valori delle vibrazioni calcolati secondo la norma EN 60745

I valori relativi alla pressione acustica e alle vibrazioni riportati nelle presenti istruzioni sono stati misurati secondo una procedura standardizzata e possono essere utilizzati per confrontare i diversi attrezzi elettrici. Sono adatti anche ad una valutazione preventiva delle esposizioni. I dati indicati rappresentano le principali applicazioni dell'attrezzo. Se l'elettrotensile viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o con un'insufficiente manutenzione, i dati possono variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo. Per una valutazione precisa delle esposizioni, occorre

anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso, ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo. Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto dei rumori e/o delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.






**Valori relativi all'emissione di rumori calcolati secondo la norma EN 60745-2-1/EN 60745-2-2**



|  | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|--|----------|-----------|
| <b>Livello di pressione acustica emissioni (<math>L_{pA}</math>)</b> | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| <b>Incertezza pressione acustica (<math>K_{pA}</math>)</b>           | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| <b>Livello di potenza sonora (<math>L_{WA}</math>)</b>               | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| <b>Incertezza livello di potenza sonora (<math>K_{WA}</math>)</b>    | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

**Valori complessivi sulle vibrazioni (somma vettoriale di tre direzioni), calcolati secondo la norma EN 60745-2-1**

|   | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|---|----------------------|----------------------|
| <b>Valore emissioni di oscillazioni nel metallo (<math>a_{h,D}</math>)</b>                              | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| <b>Incertezza per la foratura nel metallo (K)</b>   | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| <b>Valore di emissione vibrazioni foratura con percussione nel calcestruzzo (<math>a_{h,ID}</math>)</b> | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| <b>Incertezza foratura con percussione nel calcestruzzo (K)</b>   | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |


**5 Utilizzo**

|   |          |
|---|----------|
| <p><b>Inserimento della batteria</b></p> <p> <b>PRUDENZA</b><br/> <b>Pericolo di lesioni.</b> Il trapano avvitatore può avviarsi involontariamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima di inserire la batteria assicurarsi che il trapano avvitatore sia spento e che sia attivato il blocco accensione.</li> </ul> <p> <b>PRUDENZA</b><br/> <b>Pericolo elettrico.</b> A causa di contatti sporchi è possibile che si verifichi un cortocircuito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima di inserire la batteria, accertarsi che i contatti della batteria stessa ed i contatti presenti nel trapano avvitatore siano privi di corpi estranei.</li> </ul> <p> <b>PRUDENZA</b><br/> <b>Pericolo di lesioni.</b> Se la batteria non è correttamente inserita, può cadere dall'attrezzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controllare che la batteria sia saldamente inserita nell'attrezzo, affinché non possa cadere fuori e mettere in pericolo l'operatore o altre persone.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Prelevare la batteria</b>  | <b>3</b> |
| <b>Montaggio e regolazione dell'impugnatura laterale</b>  | <b>4</b> |
| <p><b>Gancio per cintura (opzionale)</b></p> <p> <b>ATTENZIONE</b><br/> <b>Pericolo di lesioni.</b> La caduta dell'attrezzo può rappresentare un pericolo per voi e per gli altri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima dell'inizio dei lavori, controllare che il gancio per cintura sia fissato saldamente.</li> </ul> <p> <b>Nota</b><br/> 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.</p>  | <b>9</b> |
| <b>Inserimento/Estrazione della punta</b>   | <b>5</b> |
| <b>Inserimento/Rimozione del porta-inseriti / dell'inserito</b>   | <b>5</b> |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Foratura</b> ⚡<br> <b>PRUDENZA</b><br><b>Pericolo di lesioni.</b> L'utensile potrebbe bloccarsi improvvisamente e di conseguenza l'attrezzo potrebbe spostarsi lateralmente. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizzare l'attrezzo con l'impugnatura laterale, afferrandolo saldamente sempre con entrambe le mani.</li> <li>▶ Afferrare sempre l'impugnatura laterale dall'esterno.</li> </ul>  <b>PRUDENZA</b><br><b>Pericolo di lesioni.</b> È possibile che schegge di materiale si stacchino dalla superficie di lavoro. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizzare occhiali di protezione.</li> </ul> | <b>6</b> |
| SF 6H-A22  | <b>6</b> |
| <b>Foratura a percussione</b> ⚡⚒   |          |
| <b>Avvitatura</b>  | <b>6</b> |
| <b>Selezione della velocità</b>  | <b>7</b> |
| <b>Regolazione del senso di rotazione (destrorso/sinistrorso)</b>  | <b>8</b> |

## 6 Cura e manutenzione

### 6.1 Cura e manutenzione degli attrezzi a batteria

-  **ATTENZIONE**  
**Pericolo di scossa elettrica!** L'esecuzione di interventi di cura e manutenzione dello strumento con la batteria inserita possono causare lesioni ed ustioni di grave entità.
- ▶ Prima di tutti i lavori di cura e manutenzione rimuovere sempre la batteria!

#### Cura dell'attrezzo

- Rimuovere con cautela lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.
- Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta.
- Pulire la carcassa utilizzando solo un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti contenenti silicone, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.

#### Cura delle batterie al litio

- Tenere la batteria pulita, priva di olio e grasso.
- Pulire la carcassa utilizzando solo un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti contenenti silicone, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.
- Evitare eventuali infiltrazioni di umidità.

#### Manutenzione

- Controllare regolarmente che tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.
- In caso di danneggiamenti e/o di malfunzionamenti non mettere in funzione lo strumento. Fare riparare immediatamente lo strumento da un Centro Riparazioni **Hilti**.
- In seguito ad eventuali lavori di cura e manutenzione dello strumento ripristinare tutti i dispositivi di protezione e verificarne il corretto funzionamento.



#### Nota

Per un sicuro funzionamento dell'attrezzo utilizzare solamente ricambi e materiali di consumo originali. I ricambi, i materiali di consumo e gli accessori da noi omologati per il vostro prodotto sono disponibili presso il proprio centro d'assistenza **Hilti** oppure all'indirizzo: **www.hilti.com**

## 7 Trasporto e magazzinaggio

### 7.1 Trasporto e magazzinaggio

#### 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.

## 8 Supporto in caso di anomalie

In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non siate in grado di eliminare personalmente, si prega di rivolgersi al nostro centro assistenza **Hilti**.

| Anomalia   | Possibile causa   | Soluzione  |
|--|---|--|
| Il trapano avvitatore non funziona.  | La batteria non è inserita correttamente.   | ▶ Inserire la batteria.  |
|  | Batteria scarica.   | ▶ Sostituire la batteria e ricaricare la batteria scarica.                                   |
| Tutti e 4 i LED lampeggiano.<br>Il trapano avvitatore non funziona.        | Il trapano-avvitatore è sovraccarico per un breve periodo.  | ▶ Rilasciare l'interruttore di comando ed azionarlo nuovamente.                              |
|  | Protezione contro il surriscaldamento   | ▶ Lasciare raffreddare il trapano-avvitatore e pulire le feritoie di ventilazione.           |
| 1 LED lampeggia.<br>Il trapano avvitatore non funziona.                    | Batteria scarica.   | ▶ Sostituire la batteria e ricaricare la batteria scarica.                                   |
|  | La batteria è troppo fredda.  | ▶ Portare la batteria alla temperatura di lavoro consigliata.                                |
|  | La batteria si è surriscaldata.   | ▶ Portare la batteria alla temperatura di lavoro consigliata.                                |
| SF 6H-A22  | La funzione dell'anello di regolazione non è correttamente impostata.   | ▶ Posizionare l'anello di regolazione sulla funzione "Foratura a percussione"                |
| Impossibile eseguire una foratura a percussione.                           |   |  |
| Impossibile premere l'interruttore di comando o l'interruttore è bloccato. | L'interruttore del senso di rotazione destrorso/sinistrorso è in posizione centrale (posizione di trasporto). | ▶ Premere l'interruttore del senso di rotazione destrorso/sinistrorso a sinistra o a destra. |

| Anomalia  | Possibile causa   | Soluzione  |
|---|---|--|
| Forte surriscaldamento del trapano-avvitatore o della batteria. | Guasto elettrico  | ► Spegnerne immediatamente il trapano-avvitatore, rimuovere la batteria e mettersi in contatto con il servizio assistenza Clienti <b>Hilti</b> . |
|   | Il trapano-avvitatore è sovraccarico (limiti di utilizzo superati). | ► Verificare l'applicazione specifica.   |


## 9 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 sconsigliato 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.

## 10 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 arbejdsstrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejdsstrinnene 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               |
|  | Boring med slagfunktion (hammerboring) |
|  | Kapslingsklasse II (dobbeltsolered)    |
| $n_0$   | Nominelt omdrejningstal, ubelastet     |
| /min  | Omdrejninger pr. minut                 |

### 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 denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af det beskrevne

produkt 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

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Bore-/skruemaskine | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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 6 | 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 eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når elværktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

#### Elektrisk sikkerhed

- ▶ **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 øjeblikvis uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- ▶ **Undgå at arbejde i unormale kroppsstillinger. 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, skridsikkert 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 elværktøjet omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanten sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

## 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 lemmer 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 håndledenes 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 Justerbart sidegreb                                      | ⑦ Vibrationsdæmpet greb  |
| ② Værktøjsholder (selvspændende borepatri/sekscantholder)  | ⑧ Belysning  |
| ③ Drejering til indstilling af drejningsmoment og funktion | ⑨ Bæltékrog (ekstratilbehør)   |
| ④ Gearvælger   | ⑩ Batteri  |
| ⑤ Omskifter til valg af højre-/venstretræk med startspærre | ⑪ Ladetilstands- og fejlvissning (lithium-ion-batteri)                     |
| ⑥ Afbryder (med elektronisk hastighedsstyring)             | ⑫ Frigøringsknap med ekstrafunktion til aktivering af ladetilstandsvisning |

### 3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

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

- ▶ Anvend kun **Hilti** lithium-ion-batterier i typeserien B 22 til dette produkt.
- ▶ Anvend kun **Hilti** ladere i C4/36-serien til disse batterier.

### 3.3 Leveringsomfang

Bore-/skruemaskine, sidegreb, brugsanvisning.

Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i dit **Hilti Center** eller online på adressen [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Visning af lithium-ion-batteriet

Lithium-ion-batteriets ladetilstand og fejl på maskinen signaleres via lithium-ion-batteriets indikator. Lithium-ion-batteriets ladetilstand vises efter berøring af de to batterifrigøringsknapper.

| Tilstand   | Betydning                                     |
|--|---|
| 4 lysdioder.   | • Ladetilstand: 75 % til 100 %                |
| 3 lysdioder lyser.                                   | • Ladetilstand: 50 % til 75 %                 |
| 2 lysdioder lyser.                                   | • Ladetilstand: 25 % til 50 %                 |
| 1 lysdiode lyser.                                    | • Ladetilstand: 10 % til 25 %                 |
| 1 lysdiode blinker, maskinen er klar til brug.       | • Ladetilstand: < 10 %                        |
| 1 lysdiode blinker, maskinen er ikke klar til brug.  | • Batteriet er overophedet.                   |
| 4 lysdioder blinker, maskinen er ikke klar til brug. | • Maskinen er overbelastet eller overophedet. |



### Bemærk

Når afbryderen er aktiveret, og op til 5 sekunder efter at afbryderen er sluppet, er det ikke muligt at få vist ladetilstanden.

Hvis lysdioderne på batteriets ladetilstandsindikator blinker, henvises til beskrivelsen i kapitlet Fejlafhjælpning.

## 3.5 Overbelastnings- og overophedningsindikator

Maskinen er udstyret med elektronisk overbelastningsbeskyttelse og overophedningsbeskyttelse. Ved overbelastning eller overophedning slukkes maskinen automatisk. Hvis afbryderen slippes og trykkes ind igen, kan det medføre forsinket start (maskinens afkølingsfaser).

## 4 Tekniske data

### 4.1 Bore-/skruemaskine

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Nominal spænding                                   | 21,6 V <sub>DC</sub> | 21,6 V <sub>DC</sub> |
| Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003 | 2,0 kg               | 2,0 kg               |
| Omdrejningstal                                     | 1. gear              | 0/min ... 480/min    |
|  | 2. gear              | 0/min ... 1.600/min  |
| Drejningsmoment (boring i blødt materiale)         | ≤ 50 Nm              | ≤ 50 Nm              |
| Slagtal  | •/•                  | 28.800/min           |

### 4.2 Tilladte diametre for indsatsværktøjer

|  |                  |
|--|------------------|
| Ø Spændeområde, selvspændende borepatron | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Træbor (hårdt)                         | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø Træbor (blødt)                         | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø Metalbor                               | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Boring i beton/murværk (slagboring)    | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Støjinformation og vibrationsværdier beregnet iht. EN 60745

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne brugsanvisning er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan anvendes til sammenligning af forskellige elværktøjer. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af den eksponering, brugeren udsættes for. De anførte data repræsenterer elværktøjets primære anvendelsesformål. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan dataene afvige. Dette kan forøge den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af den eksponering, som brugeren udsættes for, bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod støj- og/eller vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

### Støjemissionsværdier beregnet iht. EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

|  | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|--|----------|-----------|
| Lydtrykniveau (L <sub>pA</sub> )               | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Usikkerhed, lydtrykniveau (K <sub>pA</sub> )   | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Lydeffektniveau (L <sub>WA</sub> )             | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Usikkerhed, lydeffektniveau (K <sub>WA</sub> ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

Samlede vibrationsværdier (vektorsum i tre retninger), beregnet iht. EN 60745-2-1

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Vibrationsemissionsværdi for boring i metal ( $a_{h,D}$ )      | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Usikkerhed, boring i metal (K)                                 | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Vibrationsemissionsværdi for slagboring i beton ( $a_{h,ID}$ ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Usikkerhed, slagboring i beton (K)                             | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

## 5 Betjening

|   |          |
|---|----------|
| <p><b>Ilægning af batteri</b></p> <p><b>⚠ FORSIGTIG</b><br/> <b>Fare for personskader.</b> Bore-/skruemaskinen kan starte ved en fejl.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, at bore-skruemaskinen er slukket, og at startspærren er aktiveret, inden batteriet sættes i.</li> </ul> <p><b>⚠ FORSIGTIG</b><br/> <b>Elektriske risici.</b> Kortslutning kan forekomme på grund af snavsede kontakter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, at batteriets kontakter og kontakterne på bore-/skruemaskinen er fri for fremmedlegemer, inden du sætter batteriet i maskinen.</li> </ul> <p><b>⚠ FORSIGTIG</b><br/> <b>Fare for personskader</b> Hvis batteriet ikke er isat korrekt, kan det falde ud af maskinen og ned på gulvet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, at batteriet sidder sikkert i maskinen, så det ikke falder ned på gulvet til fare for dig selv og andre.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Udtagning af batteri</b>   | <b>3</b> |
| <b>Montering og indstilling af sidegreb</b>   | <b>4</b> |
| <p><b>Montering af bæltekrog (ekstratilbehør)</b></p> <p><b>⚠ ADVARSEL</b><br/> <b>Fare for personskader.</b> En maskine, som falder på gulvet, kan være til fare for dig selv og andre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér før arbejdets begyndelse, at bæltekrogen er sikkert fastgjort.</li> </ul> <p><b>💡 Bemærk</b><br/> Med bæltekrogen kan du fastgøre maskinen i bæltet tæt på kroppen. Bæltekrogen kan monteres i både højre og venstre side.</p>   | <b>5</b> |
| <b>Isætning eller udtagning af bor</b>  | <b>5</b> |
| <b>Isætning eller udtagning af bitholder/bit</b>  | <b>5</b> |
| <p><b>Boring</b> ⚡</p> <p><b>⚠ FORSIGTIG</b><br/> <b>Fare for personskader</b> Indsatsværktøjet kan pludselig blokere og derved kan maskinen styre ud til siden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anvend maskinen med påmonteret sidegreb, og hold altid maskinen med begge hænder.</li> <li>▶ Tag altid fast om sidegrebet på ydersiden.</li> </ul> <p><b>⚠ FORSIGTIG</b><br/> <b>Fare for personskader</b> Materiale kan splintres fra underlaget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Brug øjenværn.</li> </ul>   | <b>6</b> |
| SF 6H-A22   | <b>6</b> |
| <b>Slagboring</b> ⚡↑  |          |
| <b>Skruning</b>   | <b>6</b> |
| <b>Valg af gear</b>   | <b>7</b> |

## 6 Rengøring og vedligeholdelse

### 6.1 Pleje og vedligeholdelse af batteridrevne maskiner

**ADVARSEL**

**Fare for elektrisk stød!** Pleje og vedligeholdelse med isat batteri kan medføre alvorlige personskader og forbrændinger.

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

**Pleje af maskinen**

- Fjern forsigtigt fastsiddende snavs.
- Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste.
- Rengør kun kabinettet med en let fugtet klud. Undlad at anvende silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.

**Pleje af lithium-ion-batterier**

- Sørg for at holde batteriet tørt og fri for olie og fedt.
- Rengør kun kabinettet med en let fugtet klud. Undlad at anvende silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.
- Undgå indtrængen af fugt.

**Vedligeholdelse**

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

**Bemærk**

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

## 7 Transport og opbevaring

### 7.1 Transport og opbevaring

**Transport****FORSIGTIG**

**Utilsigtet 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**


**Utilsigtet 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.

## 8 Fejlafhjælpning

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

| Fejl  | Mulig årsag  | Løsning  |
|---|--|--|
| Bore-/skruemaskinen fungerer ikke.                              | Batteriet er ikke sat korrekt i.   | ► Indsæt batteriet.  |
|   | Batteriet er afladet.  | ► Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.   |
| Alle 4 lysdioder blinker.<br>Bore-/skruemaskinen fungerer ikke. | Bore-/skruemaskinen er kortvarigt overbelastet.                                    | ► Slip afbryderen, og betjen den igen.   |
|   | Overophedningsbeskyttelse  | ► Lad bore-/skruemaskinen køle af, og rengør ventilationsåbningerne.   |
| 1 lysdiode blinker.<br>Bore-/skruemaskinen fungerer ikke.       | Batteriet er afladet.  | ► Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.   |
|   | Batteriet er for koldt.  | ► Sørg for, at batteriet får den anbefalede arbejdstemperatur.   |
|   | Batteriet er for varmt.  | ► Sørg for, at batteriet får den anbefalede arbejdstemperatur.   |
| SF 6H-A22<br>Slagboring er ikke mulig.                          | Funktionen er ikke indstillet korrekt på indstillingsringen.                       | ► Indstil indstillingsringen til funktionen "Slagboring"  |
| Omdrejningsreguleringen kan ikke trykkes ned eller er blokeret. | Omskifteren til valg af højre-/venstreløb er i midterposition (transportposition). | ► Tryk omskifteren til valg af højre-/venstreløb til højre eller venstre.  |
| Kraftig varmeudvikling i bore-/skruemaskine eller batteri.      | Elektrisk defekt   | ► Sluk omgående bore-/skruemaskinen, tag batteriet ud, og kontakt <b>Hilti Service</b> .   |
|   | Bore-/skruemaskinen er overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).               | ► Kontrollér den konkrete opgave.  |

## 9 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 skødesløs 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!

## 10 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>VARNING!</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 bilder:

|  |  |
|--|--|
|   | Dessa siffror hänvisar till motsvarande illustration i början av bruksanvisningen.   |
|   | 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                |
|  | Borring med slag (hammarborring) |
|  | Skyddsklass 2 (dubbelisolerad)   |
| $n_0$   | Nominellt varvtal, obelastat     |
| /min  | Varv per minut                   |

### 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. Den beskrivna produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om de 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

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Borrskruvdragare | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| Generation       | 01                   |
| Serienr          |                      |

### 1.5 Försäkrän om överensstämmelse

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

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

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

## 2 Säkerhet

### 2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

**⚠ WARNING! Läs 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 elverktøget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktøget alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktøget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över verktøget.

#### Elektrisk säkerhet

- ▶ **Skydda elverktøget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktøg 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 elverktøget med förnuft. Använd aldrig elverktøget om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med ett elverktøg 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 elverktøget 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 elverktøg 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 elverktøget är avstängt innan du ansluter det till batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktøget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktøg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktøg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktøget.** Ett verktøg eller en nyckel i en roterande komponent kan leda till skador.
- ▶ **När du använder elverktøget 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 kontaktorna.** 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, ihållande 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 du 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 Vridbart sidohandtag  | ⑦ Vibrationsdämpat handtag  |
| ② Chuck (snabbchuck/sexkantschuck)                              | ⑧ Belysning   |
| ③ Inställningsring för vridmoment och funktion                  | ⑨ Bälteshake (tillval)  |
| ④ Brytare med två växlar  | ⑩ Batteri   |
| ⑤ Omkopplare för höger- och vänstervarv med tillkopplings spärr | ⑪ Laddningsstatus- och felindikering (litiumjonbatteri)                     |
| ⑥ Strömbrytare (med elektronisk varvtalsreglering)              | ⑫ Utlösningsknapp med extrafunktion för aktivering av laddningsindikeringen |

### 3.2 Avsedd användning

Den produkt som beskrivs här är en handhållen batteridrivna borrarvredare. Den är avsedd att användas för skruvdragning, samt borring i stål, trä och plast, lättbetong och tegel.

- ▶ Använd endast **Hilti** litiumjonbatterier av typ B 22 med produkten.
- ▶ Använd endast **Hilti** batteriladdare i C4/36-serien för dessa batterier.

### 3.3 Leveransinnehåll

Borrarvredare, sidohandtag, bruksanvisning.

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt i ditt **Hilti**-center eller online på adressen: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Indikering för litiumjonbatterier

Litiumjonbatteriets laddningsstatus och störningar i verktyget indikeras med litiumjonbatteriets lampor. Tryck på en av litiumjonbatteriets utlösningknappar för att se batterinivån.

| Status   | Betydelse                                   |
|--|---|
| 4 lysdioder lyser.   | • Laddningsstatus: 75 % till 100 %          |
| 3 lysdioder lyser.   | • Laddningsstatus: 50 % till 75 %           |
| 2 lysdioder lyser.   | • Laddningsstatus: 25 % till 50 %           |
| 1 lysdiod lyser.   | • Laddningsstatus: 10 % till 25 %           |
| 1 lysdiod blinkar, verktyget är färdigt att användas.        | • Laddningsstatus: < 10 %                   |
| 1 lysdiod blinkar, verktyget är inte färdigt att användas.   | • Batteriet är överhettat.                  |
| 4 lysdioder blinkar, verktyget är inte färdigt att användas. | • Verktyget är överlastat eller överhettat. |



#### Anvisning

Det går inte att få reda på laddningsstatus när strömbrytaren är intryckt och i upp till fem sekunder efter det att strömbrytaren har släppts upp.


Läs anvisningarna i kapitlet Felsökning om batteriets lysdioder för laddningsindikering börjar blinka.

### 3.5 Överbelastnings- och överhettningsindikering

Verktaget är utrustat med elektroniskt överlastskydd och överhettningsskydd. Vid överlastning eller överhettning stängs verktaget av automatiskt. Om strömbrytaren släpps ut och trycks in igen kan det leda till aktiveringsfördröjning (avkylningsfas för verktaget).

## 4 Teknisk information

### 4.1 Borrskruvdragare

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22                     |
|--|----------------------|-------------------------------|
| Märkspänning   | 21,6 V <sub>DC</sub> | 21,6 V <sub>DC</sub>          |
| Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003  | 2,0 kg               | 2,0 kg                        |
| Varvtal  | 1:a växeln           | 0 varv/min ... 480 varv/min   |
|  | 2:a växeln           | 0 varv/min ... 1 600 varv/min |
| Vridmoment (lågt skruvningsförhållande)<br> | ≤ 50 Nm              | ≤ 50 Nm                       |
| Slagtal  | •/•                  | 28 800 varv/min               |

### 4.2 Tillåten diameter för insatsverktyg

|   |                  |
|---|------------------|
| Ø Spännområde snabbchuck                      | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Träborrning (hårt)                          | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø Träborrning (mjukt)                         | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø Metallborr                                  | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Borrning i betong/tegel (borrning med slag) | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Bullerinformation och vibrationsvärden uppmätta enligt EN 60745

De ljudtrycks- och vibrationsvärden som anges i anvisningarna har uppmätts med en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. De kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av exponeringarna. De angivna värdena representerar elverktygets huvudsakliga användning. När elverktyget begagnas inom andra områden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll, kan mätning ge avvikande värden. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt. För att uppskattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktaget är fränkopplat, eller då det är tillkopplat men inte används. Detta kan minska exponeringen betydligt under den totala arbetstiden. Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och/eller vibrationer. Exempel på åtgärder: underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.










#### Bullervärden uppmätta enligt EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

|   | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|---|----------|-----------|
| Ljudtrycksnivå (L <sub>pA</sub> )           | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Osäkerhet ljudtrycksnivå (K <sub>pA</sub> ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Ljudeffektnivå (L <sub>WA</sub> )           | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Osäkerhet ljudeffektnivå (K <sub>WA</sub> ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

#### Totala vibrationsvärden (vektorsumma i tre riktningar) uppmätta enligt EN 60745-2-1


|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Vibrationsemissionsvärde för borrning i metall (a <sub>h,D</sub> )           | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Osäkerhet vid borrning i metall (K)  | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Vibrationsemissionsvärde för borrning med slag i betong (a <sub>n,ID</sub> ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Osäkerhet vid borrning med slag i betong (K)                                 | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

## 5 Användning

|   |          |
|---|----------|
| <b>Sätta i batteriet</b>  | <b>2</b> |
|  <b>FÖRSIKTIGHET</b><br><b>Risk för personskada.</b> Det finns risk för att borrarvdragaren startar utan att det är meningen. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontrollera att borrarvdragaren är frånkopplad och tillkopplingsspärren aktiverad innan batteriet sätts in.</li></ul>      |          |
|  <b>FÖRSIKTIGHET</b><br><b>Elfara.</b> Nedsmutsade kontakter kan leda till kortslutning. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Försäkra dig om att såväl batteripolerna som kontakterna på borrarvdragaren är rena och fria från främmande partiklar innan du sätter i batteriet.</li></ul>    |          |
|  <b>FÖRSIKTIGHET</b><br><b>Risk för personskada.</b> Om batteriet inte sitter korrekt kan det falla ur instrumentet. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontrollera att batteriet sitter korrekt i instrumentet så att det inte faller ut och riskerar att skada någon.</li></ul>           |          |
| <b>Ta ut batteriet</b>  | <b>3</b> |
| <b>Montera och ställa in sidohandtag</b>  | <b>4</b> |
| <b>Sätt fast bälteshake (tillval)</b>   | <b>9</b> |
|  <b>VARNING</b><br><b>Risk för personskada.</b> Om verktyget faller ner kan den skada dig och andra. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Innan du startar ett arbete ska du kontrollera att bälteshaken är korrekt fastsatt.</li></ul>   |          |
|  <b>Anvisning</b><br>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.   |          |
| <b>Sätt i eller ta ut borr</b>  | <b>5</b> |
| <b>Sätt in eller ta ut bits/bitshållare</b>   | <b>5</b> |
| <b>Borning</b>   | <b>6</b> |
|  <b>FÖRSIKTIGHET</b><br><b>Risk för personskada.</b> Verktyget kan få oväntad blockering och då röra sig åt sidan. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Använd alltid verktygets sidohandtag och håll i verktyget med båda händerna.</li><li>▶ Grip alltid sidohandtaget ovanifrån.</li></ul> |          |
|  <b>FÖRSIKTIGHET</b><br><b>Risk för personskada.</b> Materialflisor från underlaget kan sprätta. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Använd skyddsglasögon.</li></ul>  |          |
| SF 6H-A22   | <b>6</b> |
| <b>Borning med slag</b>    |          |
| <b>Skruvdragning</b>  | <b>6</b> |
| <b>Välj växel</b>   | <b>7</b> |
| <b>Ställa in rotationsriktning</b>  | <b>8</b> |

## 6 Skötsel och underhåll

### 6.1 Skötsel och underhåll av batteridrivna verktyg

-  **VARNING**  
**Risk för elstöt!** Vid skötsel och underhåll finns risk för svåra person- och brännskador om batteriet inte tas ut ur instrumentet.
- ▶ Se alltid till att ta ut batteriet innan skötsel och underhåll utförs!

#### Verktygets skötsel

- Ta försiktigt bort smuts som fastnat på verktyget.

- Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste.
- Rengör höljet med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.

#### Skötsel av litiumjonbatterier

- Håll batteriet rent och fritt från olja och fett.
- Rengör höljet med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.
- Se till att ingen fukt tränger in.

#### Underhåll

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



#### Anvisning

Använd endast originalreservdelar och förbrukningsmaterial för säker drift. Reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör för din produkt hittar du hos ditt **Hilti-center** eller på adressen: **www.hilti.com**

## 7 Transport och förvaring

### 7.1 Transport och förvaring

#### 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 oskadade 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 oskadade innan de används efter en längre tids förvaring.

## 8 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.

| Fel   | Möjlig orsak                                   | Lösning   |
|---|--|---|
| Borrskruvdragaren fungerar inte.                                | Batteriet är inte rätt isatt.                  | ▶ Sätt i batteriet.   |
|   | Batteriet är urladdat.                         | ▶ Byt batteri och ladda det tomma batteriet.                    |
| Alla fyra lysdioderna blinkar. Borrskruvdragaren fungerar inte. | Borrskruvdragaren är tillfälligt överbelastad. | ▶ Släpp strömbrytaren och tryck in den igen.                    |
|   | Överhettningsskydd                             | ▶ Låt borrskruvdragaren svalna och rengör ventilationsspringan. |

| Fel   | Möjlig orsak   | Lösning  |
|---|--|--|
| 1 LED blinkar.<br>Borrskruvdragaren fungerar inte.    | Batteriet är urladdat.   | ► Byt batteri och ladda det tomma batteriet.   |
|   | Batteriet är för kallt.  | ► Låt batteriet få rekommenderad arbetstemperatur.   |
|   | Batteriet är för varmt.  | ► Låt batteriet få rekommenderad arbetstemperatur.   |
| SF 6H-A22<br>Borning med slag är inte möjligt.        | Inställningsringens funktion är inte rätt inställd.                      | ► Ställ in inställningsringen så att den står på funktionen borring med slag  . |
| Strömbrytaren kan inte tryckas in eller är spärrad.   | Omkopplaren för höger- och vänsterarv står i mittenläge (transportläge). | ► Tryck omkopplaren för höger- och vänsterarv åt vänster eller höger.  |
| Borrskruvdragaren eller batteriet blir väldigt varmt. | Elektriskt fel   | ► Stäng omedelbart av borrskruvdragaren, ta ut batteriet och kontakta <b>Hilti Service</b> .   |
|   | Borrskruvdragaren är överbelastad (överskriden applikationsgräns).       | ► Kontrollera användningsfallet.   |


## 9 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 **Hilti**s 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!

## 10 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.  |
| 3  | 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                      |
|  | Boring med slag (hammerboring)        |
|  | Beskyttelsesklasse II (dobbeltsolert) |
| $n_0$   | Nominelt tomgangsturtall              |
| /min  | Omdreining per minutt                 |

### 1.4 Produktinformasjon

Hilti-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personell. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Det beskreve produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell 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

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Bor-/skrumaskin | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| Generasjon      | 01                   |
| Serienummer     |                      |

### 1.5 Samsvarserklæring

Vi erklærer herved at produktet som er beskrevet her, overholder 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 jordat.

#### 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 egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Unngå utilsikket 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 firtrolige 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 elektroverktøyets funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- ▶ **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.

### Bruk 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 lekke 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

### Personikkerhet

- ▶ 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 strømlødnings, gass- eller vannrør i arbeidsområdet. Utvendige metalldele på maskinen kan forårsake elektrisk støt hvis du utilsiktet skulle skade en strømløding.

### 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 Dreibart sidehåndtak                               | ⑦ Vibrasjonsdempende håndtak  |
| ② Chuck (hurtigchuck/sekskantchuck)                  | ⑧ Belysning   |
| ③ Innstillingsring for dreiemoment og funksjon       | ⑨ Beltekrok (ekstraustyr)   |
| ④ Togirsbryter                                       | ⑩ Batteri   |
| ⑤ Bryter for venstre-/høyregang med innkoblingsperre | ⑪ Lade- og feilindikator (Li-Ion-batteri)                             |
| ⑥ Kontrollbryter (med elektronisk turtallsstyring)   | ⑫ Utløserknapp med tilleggsfunksjon for aktivisering av ladeindikator |

### 3.2 Forskriftsmessig bruk

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

- ▶ Til dette produktet må det bare brukes **Hilti** Li-ion-batterier i serien B 22.
- ▶ Bruk bare **Hilti**-laderne i C4/36-serien til disse batteriene.

### 3.3 Dette følger med

bor-/skrumaskin, sidehåndtak, bruksanvisning.

I tillegg finner du tillatte systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti**-senter eller på nettet under: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Indikator på Li-Ion-batteriet

Li-Ion-batteriets ladenivå og feil på maskinen varsles ved hjelp av indikatoren på Li-Ion-batteriet. Ladenivået for Li-Ion-batteriet vises når du trykker på en av de to låseknappene for batteriet.

| Tilstand  | Betydning                                      |
|---|--|
| 4 LED-er lyser.                                   | • Ladenivå: 75 % til 100 %                     |
| 3 LED-er lyser.                                   | • Ladenivå: 50 % til 75 %                      |
| 2 LED-er lyser.                                   | • Ladenivå: 25 % til 50 %                      |
| 1 LED lyser.                                      | • Ladenivå: 10 % til 25 %                      |
| 1 LED blinker, maskinen er klar til bruk.         | • Ladenivå: < 10 %                             |
| 1 LED blinker, maskinen er ikke klar til bruk.    | • Batteriet er overopphetet.                   |
| 4 LED-er blinker, maskinen er ikke klar til bruk. | • Maskinen er overbelastet eller overopphetet. |



#### Informasjon

Når du trykker på kontrollbryteren og inntil 5 sekunder etter at du har sluppet kontrollbryteren, er det ikke mulig å sjekke ladenivået.

Ved blinkende LED-er på batteriets ladenivåindikator må du følge henvisningene i kapitlet Feilsøking.

### 3.5 Overbelastnings- og overopphetingsindikator

Maskinen er utstyrt med en elektronisk overbelastnings- og overopphetingsbeskyttelse. Ved overbelastning eller overoppheting slås maskinen av automatisk. Hvis kontrollbryteren slippes og trykkes igjen, kan dette føre til innkoblingsforsinkelser (maskinens avkjølingsfaser).

## 4 Tekniske data

### 4.1 Bor-/skrumaskin

|   | SF 6-A22             | SF 6H-A22               |
|---|----------------------|-------------------------|
| Merkespenning                             | 21,6 V <sub>DC</sub> | 21,6 V <sub>DC</sub>    |
| Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003 | 2,0 kg               | 2,0 kg                  |
| Turtall                                   | 1. gir               | 0 o/min ... 480 o/min   |
|   | 2. gir               | 0 o/min ... 1 600 o/min |
| Dreiemoment (mykt skruemne) $\frac{1}{2}$ | ≤ 50 Nm              | ≤ 50 Nm                 |
| Slagfall                                  | •/•                  | 28 800 o/min            |

### 4.2 Tillatt diameter for innsatsverktøy

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| Ø Spennområde hurtigchuck          | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Trebor (hardt)                   | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø Trebor (mykt)                    | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø Metallbor                        | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Boring i betong/mur (slagboring) | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier målt i henhold til EN 60745

Lydtrykk- og vibrasjonsverdiene som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med en normert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. De egner seg også til en foreløpig vurdering av eksponeringene. De angitte dataene representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med avvikende innsatsverktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan dataene avvike. Dette kan øke eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. For å få en nøyaktig vurdering av eksponeringene må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av støy og/eller vibrasjoner, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.










#### Støyutslippsverdier i henhold til EN 60745-2-1/EN 60745-2-2

|   | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|---|----------|-----------|
| Støyemisjonsnivå (L <sub>pA</sub> )         | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Usikkerhet lydtryknivå (K <sub>pA</sub> )   | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Lydeffektnivå (L <sub>WA</sub> )            | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Usikkerhet lydeffektnivå (K <sub>WA</sub> ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

#### Totale vibrasjonsverdier (vektorsum for tre retninger), målt i henhold til EN 60745-2-1


|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Vibrasjonsutslippsverdi for boring i metall (a <sub>h,D</sub> )      | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Usikkerhet boring i metall (K)                                       | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Vibrasjonsutslippsverdi for slagboring i betong (a <sub>h,ID</sub> ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Usikkerhet slagboring i betong (K)                                   | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

## 5 Betjening

|  |          |
|--|----------|
| <b>Sette inn batteri</b>   | <b>2</b> |
|  <b>FORSIKTIG</b><br><b>Fare for personskader.</b> Bor-/skrumaskinen kan starte utilsiktet. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Før batteriet settes inn, må det kontrolleres at bor-/skrumaskinen er slått av og at innkoblingssperren er aktivert.</li></ul>  |          |
|  <b>FORSIKTIG</b><br><b>Elektrisk fare.</b> Tilsmussede kontakter kan føre til kortslutning. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontroller at det ikke er fremmedlegemer på kontaktene på batteriet eller kontaktene på bor-/skrumaskinen før du setter i batteriet.</li></ul>                               |          |
|  <b>FORSIKTIG</b><br><b>Fare for personskader.</b> Når batteriet ikke er satt riktig i, kan det falle ut. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontroller at batteriet sitter godt fast i maskinen, slik at det ikke faller ut og setter deg eller andre personer i fare.</li></ul>                            |          |
| <b>Ta ut batteriet</b>   | <b>3</b> |
| <b>Montering og justering av sidehåndtak</b>   | <b>4</b> |
| <b>Montere beltekrok (ekstrautstyr)</b>  | <b>9</b> |
|  <b>ADVARSEL</b><br><b>Fare for personskader.</b> Hvis maskinen faller ned, kan dette være farlig for deg selv og andre. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontroller før arbeidet starter at beltekroken er sikkert festet.</li></ul>  |          |
|  <b>Informasjon</b><br>Beltekroken kan brukes til å feste maskinen inntil kroppen. Beltekroken kan monteres både på høyre og venstre side.  |          |
| <b>Sette i eller ta ut bor</b>   | <b>5</b> |
| <b>Sette inn eller ta ut bitsadpter/bits</b>   | <b>5</b> |
| <b>Boring</b>   | <b>6</b> |
|  <b>FORSIKTIG</b><br><b>Fare for personskader.</b> Innsatsverktøyet kan plutselig blokkeres og derved svinge maskinen ut til siden. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bruk alltid maskinen med sidehåndtak og hold den fast med begge hender.</li><li>▶ Hold alltid fast i sidehåndtaket ytterst.</li></ul> |          |
|  <b>FORSIKTIG</b><br><b>Fare for personskader.</b> Material kan splintres opp fra underlaget. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bruk øyevern.</li></ul>  |          |
| SF 6H-A22  | <b>6</b> |
| <b>Slagboring</b>   |          |
| <b>Skruing</b>   | <b>6</b> |
| <b>Velge gir</b>   | <b>7</b> |
| <b>Stille inn høyre- eller venstregang</b>   | <b>8</b> |

## 6 Service og vedlikehold

### 6.1 Stell og vedlikehold av batterier

-  **ADVARSEL**  
**Fare for elektrisk støt!** Stell og vedlikehold med isatt batteri kan føre til alvorlige personskader og forbrenninger.
- ▶ Før alt stell og vedlikeholdsarbeid må batteriet tas ut!

## Stell av maskinen

- Fjern gjenstridig smuss forsiktig.
- Bruk en tørr børste for å gjøre rent ventilasjonsåpningene forsiktig.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.

## Stell av Li-Ion-batterier

- Hold batteriet rent og fritt for olje og fett.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.
- Unngå inntrenging av fuktighet.

## Vedlikehold

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



### Informasjon

Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmateriell. Reservedeler, forbruksmateriell og tilbehør til produktet som er godkjent av oss, finner du hos **Hilti** eller under: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7 Transport og lagring

### 7.1 Transport og lagring

#### Transport



#### FORSIKTIG

**Utilsiktet 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

**Utilsiktet skade på grunn av defekte batterier.** Lekkasje 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.

## 8 Feilsøking

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

| Feil   | Mulig årsak                                  | Løsning  |
|--|--|--|
| Bor-/skrumaskinen virker ikke.                           | Batteriet er ikke satt i riktig.             | ▶ Sett i batteriet.                                |
|  | Batteriet er utladet.                        | ▶ Skift batteri og lad tomt batteri.               |
| Alle 4 LED-er blinker.<br>Bor-/skrumaskinen virker ikke. | Bor-/skrumaskinen er kortvarig overbelastet. | ▶ Slipp kontrollbryteren og trykk den inn på nytt. |

| Feil  | Mulig årsak  | Løsning  |
|---|--|--|
| Alle 4 LED-er blinker.<br>Bor-/skrumaskinen virker ikke.  | Overopphetingsvern   | ► La bor-/skrumaskinen avkjøles, og rengjør ventilasjonsåpningene.   |
| 1 LED blinker.<br>Bor-/skrumaskinen virker ikke.          | Batteriet er utladet.  | ► Skift batteri og lad tomt batteri.   |
|   | Batteriet er for kaldt.  | ► Bring batteriet til anbefalt driftstemperatur.   |
|   | Batteriet er for varmt.  | ► Bring batteriet til anbefalt driftstemperatur.   |
| SF 6H-A22<br>Slagboring er ikke mulig.                    | Funksjonen på innstillingsringen er ikke riktig innstilt.              | ► Sett innstillingsringen på funksjonen "slagboring"  . |
| Kontrollbryteren kan ikke trykkes inn eller er blokkert.  | Bryteren for høyre-/venstregang er i midtstilling (transportstilling). | ► Trykk bryteren for høyre-/venstregang mot venstre eller høyre.   |
| Sterk varmeutvikling i bor-/skrumaskinen eller batteriet. | Elektrisk defekt   | ► Slå bor-/skrumaskinen av umiddelbart, ta ut batteriet og kontakt <b>Hilti</b> service.   |
|   | Bor-/skrumaskinen er overbelastet (bruksgrensen er overskredet).       | ► Kontroller bruken.   |


## 9 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!

## 10 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:

|  |   |
|--|---|
|   | Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.  |
|   | Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.                                     |
|   | Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin 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                     |
|  | Poraaminen iskulla (iskuporaus)            |
|  | Suojausluokka II (kaksinkertainen eristys) |
| $n_0$   | Nimellisjoutokäyntikierto/luku             |
| /min  | Kierrosta minuutissa                       |

#### 1.4 Tuotetiedot

**Hilti**-tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä koneen käyttöön liittyvistä vaaroista. Kuvattu tuote ja

sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kouluttamattomat tai kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

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

#### Tuotetiedot

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| Porakone    | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| Sukupuoli   | 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 sähköiskuun, 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 hetkellinenkin 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 loukkaantumisriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- ▶ **Käytä työohsi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljlät 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 ruuvitalat, 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 syyinä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- ▶ **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolellisella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työntekeo 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, nau-loista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet.** Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa. Vältä kosketusta sen kanssa.** 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 pyöriiviin osiin - loukkaantumisvaara!
- ▶ Koneetta käyttäessäsi käytä soveltuvia suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyttä hengityssuojainta.
- ▶ Käytä työkaluterän vaihdossa suojakäsineitä. Työkaluterän koskettaminen saattaa aiheuttaa haavoja ja palovammoja.
- ▶ Käytä suojalaseja. Sirkaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.
- ▶ Selvitä työssä syntyvän pölyn vaarallisuus ennen työn aloittamista. Käytä rakennustyömaakäyttöön hyväksyttyä pölynimuria, joka täyttää viralliset pölysuojaluokitussääntökäytännöt. Tiettyjen materiaalien kuten liijypitöisen maalin, joidenkin puulajien, kvartsia sisältävän betonin / muurauksen / kivityksen 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 tammien tai pyökien 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 työntekeo saattaa tärinän 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.

- Odotetaan, 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 syttyvistä materiaaleista palovaarattomaan paikkaan, jossa voit valvoa konetta, ja anna sen jäähtyä. Ota yhteys **Hilti**-huoltoon akun jäähdyttyä.

## 3 Kuvaus

### 3.1 Tuoteyhteenveto

- |  |  |
|--|--|
| ① Kääntyvä sivukahva                                       | ⑥ Käyttökytkin (kierrosluvun elektroninen säätö)                     |
| ② Istukka (poranterän pikaistukka / kuusio-kantakiinnitys) | ⑦ Tärinävaimennettu käsikahva  |
| ③ Vääntömomentin ja toimintatavan säätören-gas             | ⑧ Valo   |
| ④ Kaksivaihdekytkin  | ⑨ Vyökoukku (lisävaruste)  |
| ⑤ Suunnanvaihtokytkin jossa päälle kytkemisen salpa        | ⑩ Akku   |
|  | ⑪ Lataustila- ja häiriönäyttö (litiumioniakku)                       |
|  | ⑫ Vapautuspainike jossa lisätoimintona lataustilan näytön aktivointi |

### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on käsiohjattava akkukäyttöinen porakone. Se on tarkoitettu teräksen, puun ja muovin, kevytbetonin, muurauksen ja tiilen poraamiseen sekä ruuvien kiertämiseen.

- Käytä tämän tuotteen yhteydessä vain tyyppisarjan B 22 **Hilti**-litiumioniakkuja.
- Käytä tämän akun yhteydessä vain C4/36-sarjan **Hilti**-latureita.

### 3.3 Toimituksen sisältö

Porakone, sivukahva, käyttöohje.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti**-edustajalta tai internetistä osoitteesta: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Litiumioniakun näyttö

Litiumioniakun lataustila ja koneen häiriöt näytetään litiumioniakun näytössä. Litiumioniakun lataustila näytetään, kun jompaakumpaa akun lukituksen vapautuspainikkeista painetaan kevyesti.

| Tila   | Merkitys                                      |
|--|---|
| 4 LED-merkkivaloa palaa.                               | • Lataustila: 75 % ... 100 %                  |
| 3 LED-merkkivaloa palaa.                               | • Lataustila: 50 % ... 75 %                   |
| 2 LED-merkkivaloa palaa.                               | • Lataustila: 25 % ... 50 %                   |
| 1 LED-merkkivalo palaa.                                | • Lataustila: 10 % ... 25 %                   |
| 1 LED-merkkivalo vilkkuu, kone on toimintavalmis.      | • Lataustila: < 10 %                          |
| 1 LED-merkkivalo vilkkuu, kone ei ole toimintavalmis.  | • Akku on ylikuumentunut.                     |
| 4 LED-merkkivaloa vilkkuu, kone ei ole toimintavalmis. | • Kone on ylikuormittunut tai ylikuumentunut. |



#### Huomautus

Akun lataustilan tarkastaminen ei ole mahdollista käyttökytkin painettuna ja 5 sekunnin aikana käyttökytkimen vapauttamisesta.


Jos akun lataustilan LED-merkkivalot vilkkuvat, ota huomioon ohjeet kappaleessa Apua häiriötilanteisiin.

### 3.5 Ylikuormitus- ja ylikuumenemisnäyttö

Koneessa on elektroninen ylikuormitussuoja ja ylikuumenemissuoja. Jos kone ylikuormittuu tai ylikuumentuu, se kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Kun vapautat käyttökytkimen ja painat sitä uudelleen, päälle kytkentymisessä voi olla viive (koneen jäähtymisvaihe).

## 4 Tekniset tiedot

### 4.1 Porakone

|   | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|---|----------------------|----------------------|
| Nimellisjännite   | 21,6 V <sub>DC</sub> | 21,6 V <sub>DC</sub> |
| Paino EPTA 01/2003 mukaan   | 2,0 kg               | 2,0 kg               |
| Kierrosluku   | 1. vaihde            | 0/min ... 480/min    |
|   | 2. vaihde            | 0/min ... 1 600/min  |
| Vääntömomentti (ruuvin kiinnitys pehmeään materiaaliin)  | ≤ 50 Nm              | ≤ 50 Nm              |
| Iskuluku  | •/•                  | 28 800/min           |

### 4.2 Työkaluterän sallittu halkaisija

|   |                  |
|---|------------------|
| Ø Pikaistukan kitelevyysalue                                    | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Puuporanterä (kova)   | 1,5 mm ... 20 mm |
| Ø Puuporanterä (pehmeä)   | 1,5 mm ... 32 mm |
| Ø Metalliporanterät   | 1,5 mm ... 13 mm |
| Ø Poraaminen betoniin/mauraukseen/tilileen (poraaminen iskulla) | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Standardin EN 60745 mukaan määritetyt melu- ja värinäarvot








Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin. Annetut arvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana. Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

#### Melupäästöarvot standardin EN 60745-2-1/EN 60745-2-2 mukaan

|   | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|---|----------|-----------|
| Melupäästön äänenpainetaso (L <sub>pA</sub> ) | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Äänenpainetaso epävarmuus (K <sub>pA</sub> )  | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Äänitehotaso (L <sub>WA</sub> )               | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Äänitehotason epävarmuus (K <sub>WA</sub> )   | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |


Tärinän kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorien summa), määritetty standardin EN 60745-2-1 mukaisesti

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Tärinäarvo porattaessa metalliin (a <sub>n,D</sub> )         | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Epävarmuus porattaessa metalliin (K)                         | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Tärinäarvo porattaessa iskulla betoniin (a <sub>n,ID</sub> ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Epävarmuus porattaessa iskulla betoniin (K)                  | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Akun kiinnitys</b>  | <b>2</b> |
|  <b>VAROITUS</b><br><b>Loukkaantumisvaara.</b> Porakone saattaa vahingossa käynnistyä. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ennen akun kiinnittämistä varmista, että porakone on kytketty pois päältä ja että päälle kytkemisen salpa on kytketty päälle.</li> </ul>  |          |
|  <b>VAROITUS</b><br><b>Sähköinen vaara.</b> Likaantuneet liittimet voivat aiheuttaa oikosulun. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Varmista ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun liittimissä akussa ja porakoneessa ole vieraita esineitä.</li> </ul>   |          |
|  <b>VAROITUS</b><br><b>Loukkaantumisvaara.</b> Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se saattaa pudota. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Varmista, että akku on kunnolla kiinni, jotta se ei putoa alas eikä vaaranna Sinua tai muita.</li> </ul>  |          |
| <b>Akun irrotus</b>  | <b>3</b> |
| <b>Sivukahvan kiinnitys ja säätö</b>   | <b>4</b> |
| <b>Vyökoukun (lisävaruste) kiinnitys</b>   | <b>9</b> |
|  <b>VAARA</b><br><b>Loukkaantumisvaara.</b> Putoamaan pääsevä kone saattaa aiheuttaa vaaran sinulle tai muille lähellä oleville. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ennen työn aloittamista tarkasta, että vyökoukku on kunnolla kiinnitetty.</li> </ul>  |          |
|  <b>Huomautus</b><br>Vyökoukun avulla voit kiinnittää koneen vyöhösi käden ulottuville. Vyökoukku voidaan kiinnittää koneen kantamiseksi vasemmalla tai oikealla puolella.  |          |
| <b>Poranterän kiinnitys ja irrotus</b>   | <b>5</b> |
| <b>Ruuvauskärjenpitimen / ruuvauskärjen kiinnitys ja irrotus</b>   | <b>5</b> |
| <b>Poraaminen</b>  | <b>6</b> |
|  <b>VAROITUS</b><br><b>Loukkaantumisvaara.</b> Työkaluterä saattaa yhtäkkiä juuttua, minkä seurauksena kone saattaa pyrkiä liikkumaan sivusuunnassa. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Käytä koneessa sivukahvaa ja pidä koneesta aina molemmin käsin lujasti kiinni.</li> <li>▶ Tartu sivukahvaan aina ulkopuolen suunnasta.</li> </ul> |          |
|  <b>VAROITUS</b><br><b>Loukkaantumisvaara.</b> Kiinnitysalustasta saattaa sinkoutua sirpaleita. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Käytä suojalaseja.</li> </ul>   |          |
| SF 6H-A22  | <b>6</b> |
| <b>Poraaminen iskulla</b>  | <b>6</b> |
| <b>Ruuvaaminen</b>   | <b>6</b> |
| <b>Vaihteen valinta</b>  | <b>7</b> |
| <b>Pyörimissuunnan valinta</b>   | <b>8</b> |

## 6 Huolto ja kunnossapito

## 6.1 Akkukäyttöisten koneiden hoito ja kunnossapito

-  **VAARA**  
**Sähköiskun aiheuttama vaara!** Hoito- ja kunnostustöiden suorittaminen akkua laitteesta irrottamalla voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja palovammoihin.
- ▶ Irrota akku aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

## Koneen hoito

- Poista pinttynyt lika varovasti.
- Puhdista jäähdytysilmaroot varovasti kuivalla harjalla.
- Käytä kotolon puhdistamiseen vain kevyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.

## Litiumioniakkujen hoito

- Pidä akku puhtaana, öljyttömänä ja rasvattomana.
- Käytä kotolon puhdistamiseen vain kevyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.
- Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan sisään.

## Kunnossapito

- Tarkasta säännöllisin välein koneen kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja/tai toteat toimintahäiriöitä, älä käytä akkukäyttöistä konetta. Korjauta heti **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet ja tarkasta niiden toiminta.



### Huomautus

Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja kulutusaineita. Tälle tuotteelle hyväksytyjä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti**-edustajalta tai osoitteesta: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7 Kuljetus ja varastointi

### 7.1 Kuljetus ja varastointi

#### Kuljettaminen



#### VAROITUS

**Käynnistyminen 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 koneen ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

## 8 Apua häiriötilanteisiin

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

| Häiriö             | Mahdollinen syy                             | Ratkaisu                                 |
|--------------------|---|--|
| Porakone ei toimi. | Akkua ei ole kiinnitetty oikein paikalleen. | ▶ Kiinnitä akku paikalleen.              |
|                    | Akku tyhjentynyt.                           | ▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku. |

| Häiriö  | Mahdollinen syy  | Ratkaisu  |
|---|--|---|
| Kaikki 4 LED-merkkivaloa vilkkuvat.<br>Porakone ei toimi. | Porakone on hetkellisesti ylikuormittunut.                   | ► Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen.   |
|   | Ylikuumentumissuoja  | ► Anna porakoneen jäähtyä ja puhdista jäähdytysilmaraat.  |
| 1 LED merkkivalo vilkkuu.<br>Porakone ei toimi.           | Akku tyhjentynyt.  | ► Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.  |
|   | Akku liian kylmä.  | ► Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.   |
|   | Akku liian kuuma.  | ► Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.   |
| SF 6H-A22<br>Iskulla poraaminen ei ole mahdollista.       | Toimintatavan säätörenkaalla valittu väärä toimintatapa.     | ► Aseta toimintatavan valintarenkas iskulla poraamisen asentoon  . |
| Käyttökytkintä ei saa painettua tai se on lukittunut.     | Suunnanvaihtokytkin on keskiasennossa (kuljetusasento).      | ► Paina suunnanvaihtokytkin vasemmalle tai oikealle.  |
| Porakone tai akku kuumenee voimakkaasti.                  | Sähköinen vika   | ► Kytke porakone pois päältä, irrota akku ja hakeudu <b>Hilti</b> -huoltoon   |
|   | Porakone on ylikuormittunut (käyttökuormitusraja ylittynyt). | ► Tarkasta käyttötapaus.  |


## 9 Hävittäminen



### VAARA

**Loukkaantumisvaara.** 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 vaurioituessaan 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!

## 10 Valmistajan myöntämä takuu

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

## 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.   |
| 3   | Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście.                          |
|   | Numerы pozycji zastosowane na rysunku <b>Budowa urządzenia</b> odnoszą się do numerów legendy w rozdziale <b>Ogólna budowa urządzenia</b> . |
|  | Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługiwanania produktu.   |

### 1.3 Symbole zależne od produktu

#### 1.3.1 Symbole na produkcie

Na produkcie zastosowano następujące symbole:

|   |  |
|---|--|
|  | Wiercenie bez udaru                    |
|  | Wiercenie z udarem (wiercenie udarowe) |
|  | Klasa ochrony II (podwójna izolacja)   |
| $n_0$   | Znamionowa jałowa prędkość obrotowa    |
| /min  | Obroty na minutę                       |

#### 1.4 Informacje o produkcji

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. Opisany 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

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Wkrętarko-wiertarka | SF 6-A22   SF 6H-A22 |
| 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 lekarstw. 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 poważne 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 mogłyby 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 odłupanego 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.
- ▶ Zadbać 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, zgniatać, 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 | Wychylny uchwyt boczny   | ⑦ | Uchwyt antywibracyjny   |
| ② | Uchwyt narzędziowy (uchwyt szybkozaci-<br>skowy/sześciokątny uchwyt narzędziowy) | ⑧ | Podświetlenie   |
| ③ | Pierścień nastawczy do regulacji momentu<br>obrotowego i funkcji                 | ⑨ | Zaczep do paska (opcja)   |
| ④ | Dwustopniowy przełącznik zmiany biegów   | ⑩ | Akumulator  |
| ⑤ | Przełącznik biegu w prawo/lewo z blokadą<br>włączenia                            | ⑪ | Wskaźnik stanu naładowania i zakłócenia<br>(akumulator Li-Ion)                        |
| ⑥ | Włącznik (z elektroniczną regulacją obro-<br>tów)                                | ⑫ | Przycisk odblokowujący z dodatkową funk-<br>cją aktywacji wskaźnika stanu naładowania |

### 3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to ręczna akumulatorowa wkrętarko-wiertarka. Przeznaczona jest do wiercenia w stali, drewnie i tworzywach sztucznych, w betonie lekkim i murze oraz do wkręcania i wykręcania wkrętów.

- ▶ Z tym produktem stosować tylko akumulatory **Hilti** Li-Ion typu B 22.
- ▶ Do ładowania akumulatorów używać wyłącznie prostowników **Hilti** serii C4/36.

### 3.3 Zakres dostawy

Wkrętarko-wiertarka, uchwyt boczny, instrukcja obsługi.

Więcej dopuszczonych do urządzenia produktów systemowych znajduje się w centrum **Hilti** lub online pod adresem: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Wskaźnik akumulatora Li-Ion

Stan naładowania akumulatora Li-Ion oraz awarie urządzenia są sygnalizowane za pomocą wskaźnika akumulatora Li-Ion. Stan naładowania akumulatora Li-Ion wyświetla się po dotknięciu jednego z dwóch przycisków odblokowujących akumulator.

| Stan   | Znaczenie                                |
|--|--|
| Świecą się 4 LED.  | • Stan naładowania: 75% do 100%          |
| Świecą się 3 LED.  | • Stan naładowania: 50% do 75%           |
| Świecą się 2 LED.  | • Stan naładowania: 25% do 50%           |
| Świeci się 1 LED.  | • Stan naładowania: 10% do 25%           |
| Miga 1 dioda LED, urządzenie gotowe do pracy.            | • Stan naładowania: < 10%                |
| Miga 1 dioda LED, urządzenie nie jest gotowe do pracy.   | • Akumulator przegrzany.                 |
| Migają 4 diody LED, urządzenie nie jest gotowe do pracy. | • Urządzenie przeciążone lub przegrzane. |



#### Wskazówka

W trakcie naciskania włącznika i do 5 sekund po jego puszczeniu odczytanie stanu naładowania nie jest możliwe.

Jeśli diody LED stanu naładowania migają, należy zapoznać się ze wskazówkami w rozdziale Pomoc w przypadku awarii.

### 3.5 Ochrona przed przeciążeniem i przegrzaniem

Urządzenie wyposażone jest w elektroniczny mechanizm przeciwp przeciążeniowy i mechanizm ochrony przed przegrzaniem. W przypadku przeciążenia lub przegrzania urządzenie automatycznie się wyłącza. Puszczanie i ponowne naciśnięcie włącznika może spowodować opóźnienie włączenia (faza studzenia urządzenia).

## 4 Dane techniczne

### 4.1 Wkrętarko-wiertarka

|   |                | SF 6-A22                         | SF 6H-A22                        |
|---|----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Napięcie znamionowe</b>  |                | 21,6 V <sub>DC</sub>             | 21,6 V <sub>DC</sub>             |
| <b>Ciężar zgodny z procedurą EPTA 01/2003</b>                     |                | 2,0 kg                           | 2,0 kg                           |
| <b>Prędkość obrotowa</b>  | <b>1. bieg</b> | 0 obr./min ... 480 obr./min      | 0 obr./min ... 480 obr./min      |
|   | <b>2. bieg</b> | 0 obr./min ...<br>1 600 obr./min | 0 obr./min ...<br>1 600 obr./min |
| <b>Moment obrotowy (miękkie podłoże) <math>\frac{1}{2}</math></b> |                | ≤ 50 Nm                          | ≤ 50 Nm                          |
| <b>Liczba udarów</b>  |                | */*                              | 28 800 obr./min                  |

### 4.2 Dopuszczalna średnica narzędzi roboczych

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Ø Rozwartość szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego</b> | 1,5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø Wiertło do drewna (twarde)</b>                         | 1,5 mm ... 20 mm |
| <b>Ø Wiertło do drewna (miękkie)</b>                        | 1,5 mm ... 32 mm |
| <b>Ø Wiertło do metalu</b>                                  | 1,5 mm ... 13 mm |
| <b>Ø Wiercenie w betonie/murze (wiercenie udarowe)</b>      | 4 mm ... 12 mm   |

### 4.3 Informacje o hałasie i wartości drgań ustalono według EN 60745

Podane w niniejszej instrukcji wartość ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania elektronarzędzi. Można je również stosować do tymczasowego oszacowania ekspozycji. Podane dane dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas dane mogą odbiegać od podanych. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić ekspozycje, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub włączone, ale nieużywane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed

działaniem hałasu oraz/lub drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.






**Wartości emisji hałasu ustalono według EN 60745-2-1/EN 60745-2-2**





|  | SF 6-A22 | SF 6H-A22 |
|--|----------|-----------|
| Poziom emisji ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ )          | 73 dB(A) | 84 dB(A)  |
| Nieoznaczoność poziomu ciśnienia akustycznego ( $K_{pA}$ ) | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |
| Poziom mocy akustycznej ( $L_{WA}$ )                       | 84 dB(A) | 95 dB(A)  |
| Nieoznaczoność poziomu mocy akustycznej ( $K_{WA}$ )       | 3 dB(A)  | 3 dB(A)   |

**Łączna wartość drgań (suma wektorów w trzech kierunkach), ustalona według EN 60745-2-1**

|  | SF 6-A22             | SF 6H-A22            |
|--|----------------------|----------------------|
| Wartość emisji wibracji podczas wiercenia w metalu ( $a_{h,D}$ )             | 2 m/s <sup>2</sup>   | 2 m/s <sup>2</sup>   |
| Nieoznaczoność podczas wiercenia w metalu (K)                                | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |
| Wartość emisji wibracji podczas wiercenia udarowego w betonie ( $a_{h,1D}$ ) | •/•                  | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Nieoznaczoność wiercenia udarowego w betonie (K)                             | 1,5 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> |


**5 Obsługa**

|   |          |
|---|----------|
| <p><b>Wkładanie akumulatora</b></p> <p> <b>OSTROŻNIE</b><br/> <b>Niebezpieczeństwo obrażeń ciała.</b> Może dojść do niezamierzonego uruchomienia wkrętarko-wiertarki.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przed założeniem akumulatora upewnić się, że wkrętarko-wiertarka jest wyłączona, a blokada włączenia została aktywowana.</li> </ul> <p> <b>OSTROŻNIE</b><br/> <b>Niebezpieczeństwo porażenia prądem.</b> Zabrudzenie styków może spowodować zwarcie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przed włożeniem akumulatora sprawdzić, czy styki akumulatora i wkrętarko-wiertarki są czyste i wolne od ciał obcych.</li> </ul> <p> <b>OSTROŻNIE</b><br/> <b>Niebezpieczeństwo obrażeń ciała.</b> Jeśli akumulator nie jest prawidłowo włożony, może wypaść.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora w urządzeniu, aby nie wypadł powodując zagrożenie dla innych osób.</li> </ul> | <b>2</b> |
| <b>Wymywanie akumulatora</b>  | <b>3</b> |
| <b>Montaż i regulacja uchwyty boczny</b>  | <b>4</b> |
| <p><b>Montaż zaczepu do paska (opcjonalnie)</b></p> <p> <b>OSTRZEŻENIE</b><br/> <b>Niebezpieczeństwo obrażeń ciała.</b> Spadające urządzenie może stanowić zagrożenie dla użytkownika i innych osób.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przed rozpoczęciem pracy skontrolować prawidłowe mocowanie zaczepu do paska.</li> </ul> <p> <b>Wskazówka</b><br/>         Za pomocą odpowiedniego zaczepu można przymocować urządzenie do paska blisko ciała. Zaczep do paska może być używany dwustronnie, przez osoby praworęczne i leworęczne.</p>   | <b>9</b> |
| <b>Wkładanie lub wymywanie wiertła</b>  | <b>5</b> |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Wkładanie lub wyjmowanie adaptera do bitów/bitu</b>   | <b>5</b> |
| <b>Wiercenie</b>    | <b>6</b> |
|  <b>OSTROŻNIE</b><br><b>Niebezpieczeństwo obrażeń ciała.</b> Narzędzie robocze może się nagle zablokować i spowodować boczne wychylenie urządzenia. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Urządzenia należy używać z bocznym uchwytem i trzymać je obydwiema rękami.</li> <li>▶ Uchwyt boczny trzymać zawsze od zewnątrz.</li> </ul>  <b>OSTROŻNIE</b><br><b>Niebezpieczeństwo obrażeń ciała.</b> Materiał może odpryskiwać od podłoża. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nosić okulary ochronne.</li> </ul> |          |
| SF 6H-A22  | <b>6</b> |
| <b>Wiercenie udarowe</b>    |          |
| <b>Wkręcanie</b>   | <b>6</b> |
| <b>Wybór biegu</b>   | <b>7</b> |
| <b>Nastawianie biegu w prawo/lewo</b>  | <b>8</b> |

## 6 Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

### 6.1 Konserwacja i utrzymanie we właściwym stanie technicznym urządzeń zasilanych akumulatorami

-  **OSTRZEŻENIE**  
**Niebezpieczeństwo porażenia prądem!** Konserwacja i utrzymanie urządzenia z włożonym akumulatorem mogą spowodować poważne obrażenia i poparzenia.
- ▶ Przed przystąpieniem do wszelkich czynności konserwacyjnych należy zawsze wyjmować akumulator!

#### Konserwacja urządzenia

- Ostrożnie usunąć przywierające zanieczyszczenia.
- Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką.
- Obudowę czyścić wyłącznie lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.

#### Konserwacja akumulatorów Li-Ion

- Akumulator musi być czysty oraz wolny od oleju i smaru.
- Obudowę czyścić wyłącznie lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.
- Chronić przed wniknięciem wilgoci.

#### Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

- Regularnie kontrolować wszystkie widoczne elementy pod względem uszkodzeń a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.
- W razie uszkodzeń i/lub usterek w działaniu nie używać urządzenia akumulatorowego. Natychmiast zlecić naprawę serwisowi **Hilti**.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich działanie.



#### Wskazówka

W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne. Dopuszczone przez Hilti części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti** oraz na: **www.hilti.com**

## 7 Transport i przechowywanie

### 7.1 Transport i magazynowanie

#### 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 wyjątkimi akumulatorami.

- ▶ Wyjąć akumulatory.
- ▶ Urządzenie i akumulatory należy transportować w osobnych opakowaniach.
- ▶ Nie transportować akumulatorów luzem.
- ▶ Po dłuższym transporcie urządzenia i akumulatorów należy sprawdzić je przed uruchomieniem pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

#### Przechowywanie



#### OSTROŻNIE


**Niezamierzone uszkodzenie spowodowane przez wadliwe akumulatory.** Wyciek z akumulatorów może uszkodzić urządzenie.

- ▶ Zawsze przechowywać urządzenie z wyjątkimi 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.
- ▶ Po dłuższym przechowywaniu urządzenia i akumulatorów należy sprawdzić je przed uruchomieniem pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

## 8 Pomoc w przypadku awarii

W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie sam usunąć, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

| Awaria   | Możliwa przyczyna   | Rozwiązanie  |
|--|---|--|
| Wkrętarko-wiertarka nie działa.                      | Akumulator jest niewłaściwie włożony.   | ▶ Włożyć akumulator.   |
|  | Akumulator jest rozładowany.  | ▶ Wymienić akumulator i naładować pusty akumulator.  |
| Wszystkie 4 diody LED migają.                        | Wkrętarko-wiertarka jest chwilowo przeciążona.                                      | ▶ Puścić i ponownie nacisnąć włącznik.   |
| Wkrętarko-wiertarka nie działa.                      | Ochrona przed przegrzaniem  | ▶ Pozostawić wkrętarko-wiertarkę do ostygnięcia i wyczyścić szczelinę wentylacyjną.  |
| Miga 1 dioda LED.<br>Wkrętarko-wiertarka nie działa. | Akumulator jest rozładowany.  | ▶ Wymienić akumulator i naładować pusty akumulator.  |
|  | Akumulator jest zbyt zimny.   | ▶ Doprowadzić akumulator do zalecanej temperatury roboczej.  |
|  | Akumulator jest zbyt gorący.  | ▶ Doprowadzić akumulator do zalecanej temperatury roboczej.  |
| SF 6H-A22<br>Wiercenie udarowe nie jest możliwe.     | Nieprawidłowo ustawiona funkcja na pierścieniu nastawczym.                          | ▶ Ustawić pierścień nastawczy na funkcję "Wiercenie udarowe"  . |
| Włącznik nie daje się wcisnąć lub jest zablokowany.  | Przełącznik biegu w prawo/lewo jest w położeniu środkowym (położenie transportowe). | ▶ Przełącznik biegu w prawo/lewo przesunąć w lewo lub w prawo.   |

| Awaria   | Możliwa przyczyna   | Rozwiązanie   |
|--|---|---|
| Silne nagrzewanie się wkrętarko-wiertarki lub akumulatora. | Usterka elektryczna   | ► Natychmiast wyłączyć wkrętarko-wiertarkę, wyjąć akumulator i skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> . |
|  | Wkrętarko-wiertarka jest przeciążona (przekroczona granica zastosowania). | ► Sprawdzić sposób stosowania.  |


## 9 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. Lekkomysłne 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!

## 10 Gwarancja producenta na urządzenia

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

1.1 על אודות תיעוד זה

- קרא את תיעוד זה במלואו לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ונטולת תקלות.
- צייט להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולא להציונות 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:

|   |  |
|---|--|
| סכנה! מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.          |  |
| אזהרה! מציינת סכנה אפשרית שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.    |  |
| זהירות! מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות או לבדקים 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.  |   |
| המספרים באיורים משקפים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מרצף הפעולות המצוינות בטקסט. | 3 |
| מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר.               |   |
| 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            |       |
| קידוח עם הלימה             |       |
| דירוג הגנה II (בידוד כפול) |       |
| מהירות סרק נקובה           | $n_0$ |
| סיבובים לדקה               | /min  |

1.4 מידע על 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 והעזרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לייעוד. שם הדגם והמספר הסידורי מצוינים על לוחית הדגם.

רשום את המספר הסידורי בטבלה הבאה. בכל פנייה לנציגינו או למעבדת שירות יש לציין את נתוני המוצר.



|                      |            |
|----------------------|------------|
| SF 6-A22   SF 6H-A22 | מברגה      |
| 01                   | דור        |
|                      | מס' סידורי |

**1.5 הצהרת תאימות**

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.
- ◀ **אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שישינם בה נודלים, גדים או אבק דליקים.** כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- ◀ **הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו.** אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

**בטיחות בחשמל**

- ◀ **הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות.** חדירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **מנע מגע של הגוף במשטחים מוארקים, כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים.** קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.

**בטיחות של אנשים**

- ◀ **היה ערבי, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי.** אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או 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 ושומר 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 שמיעה – 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 ישנה אפשרות לחבר התקני שאיבה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה.** שימוש בהתקן שאיבה מקטיין 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 מטביח לך עבודה טובה ובטוחה 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 כוונים במכשיר, החלפת אביזר או אפסון המכשיר הקפד להסיר את הסוללה.** אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג של כלי העבודה החשמלי.
- ◀ **שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישיג 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 המגעים. קצר בין מגעי הסוללה עלול לגרום לכוויות או לשרפה.
  - ◀ שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת נוזלים מהסוללה. אל תיגע בנוזלים אלה. נוזל סוללות שדלף עלול לגרום לגירויים בעור ולכוויות. אם נגעת בו במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנוזל נוגע בעיניים, פנה להופא.

## 2.2 הוראות בטיחות נוספות למברגות

### בטיחות של אנשים

- ◀ השתמש במוצר רק בתנאי שהוא נמצא במצב טכני מושלם.
- ◀ אל תחשב בשום אופן מניפולציות או שינויים במכשיר.
- ◀ השתמש בידיות האחיה הנוספות המצורפות למכשיר. אובדן השליטה במכשיר עלול לגרום לפציעות.
- ◀ אחז את המכשיר היטב תמיד בידיים יציבות האחיזה שלו. שמור על ידיות האחיזה נקיות ויבשות.
- ◀ כאשר אתה ממצע עבודת שבהן כלי העבודה עלול לפגוע בקווי חשמל מוסתרים אחז במכשיר במקומות האחיה 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, 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 שניתזים 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 תקנות החוק הנוגעות להגנה מאבק. אבק של חומרים דוגמת צבעים המכילים עופרת, סוגי עץ מסוימים, בטון / קירות / אבנים המכילות קורוז' 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 (כרוםט, 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.
- ◀ המתן 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, למעון, 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 אל דליק במרחק מספיק מחומרים דליקים, כך שתוכל להשיגיה על הסוללה, ואפשר לה להתקרר. צור קשר עם השירות של Hilti לאחר שהסוללה התקררה.

## 3 תיאור

### 3.1 סקירת המוצר

- |   |                                    |   |  |
|---|------------------------------------|---|--|
| ① | ידית אחיזה ניתנת להטיה             | ④ | מתג שני הילוכים                            |
| ② | תפסנית (תפסנית מהירה/תפסנית מושהה) | ⑤ | מתג כיוון סיבוב עם חסימת הפעלה             |
| ③ | טבעת לקביעת מומנט הפיתול והפעולה   | ⑥ | מתג הפעלה (עם בקרת מהירות סיבוב אלקטרונית) |

|   |                          |    |  |
|---|--------------------------|----|--|
| 7 | ידיית אחיזה משככת רעידות | 10 | סוללה  |
| 8 | תאורה                    | 11 | חיויי רמת טעינה ותקלות (סוללת ליתיום-יון)      |
| 9 | תפס לחגורה (אופציונלי*)  | 12 | לחצן שחרור עם פונקציה נוספת של חיויי רמת טעינה |

### 3.2 שימוש בהתאם לייעוד

המוצר המתואר זו מברגה-מקדחה יודנית המופעלת באמצעות סוללה נטענת. היא מיועדת לקידוח בפלדה, בעץ ובפלסטיק, בבטון קל ובקירות לבנים וכן להחדרה ולשחרור של ברגים.

◀ השתמש עבור מוצר זה רק בסוללות ליתיום-יון של Hilti מסדרת הדגמים B 22.

◀ השתמש עבור סוללה זו רק במטענים של Hilti מהסדרה C4/36.

### 3.3 מפרט אספקה

מברגה-מקדחה, ידיית אחיזה צדית, הוראות הפעלה.

מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא במרכז שיווק של Hilti או באינטרנט בכתובת: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 חיויי סוללת הליתיום-יון

נוריות החיויי של סוללות הליתיום-יון מציגות את רמת הטעינה של סוללת הליתיום-יון וכן תקלות במכשיר. לאחר לחיצה על אחד משני לחצני השחרור של הסוללה תוצג רמת הטעינה של סוללת הליתיום-יון.

| מצב  | משמעות                               |
|--|--------------------------------------|
| 4 נוריות מאירות.                           | • מצב טעינה: 75% עד 100%             |
| 3 נוריות מאירות.                           | • מצב טעינה: 50% עד 75%              |
| 2 נוריות מאירות.                           | • רמת טעינה: 25% עד 50%              |
| נורית 1 מאירה.                             | • רמת טעינה: 10% עד 25%              |
| נורית 1 מהבהבת, המכשיר מוכן לעבודה.        | • רמת טעינה: > 10%                   |
| נורית 1 מהבהבת, המכשיר אינו מוכן לעבודה.   | • הסוללה חמה מדי.                    |
| 4 נוריות מהבהבות, המכשיר אינו מוכן לעבודה. | • עומס יתר או התחממות יתר של המכשיר. |

### הערה

בזמן שמתג ההפעלה לחוץ וכן במשך 5 השניות הראשונות לאחר שחרור מתג ההפעלה לא ניתן לברר את מצב הטעינה של הסוללה.


אם נוריות הולד של חיויי רמת הטעינה של הסוללה מהבהבות, ראה בבקשה את ההנחיות בפרק פתרון תקלות.

### 3.5 חיויי עומס-יתר והתחממות-יתר

המכשיר מצויד במפסק הגנה אלקטרוני מפני עומס יתר והתחממות יתר. במקרה של עומס יתר או התחממות יתר המכשיר יכבה באופן אוטומטי. אם תשחרר את מתג ההפעלה ותלחץ עליו מחדש, ייתכן שיחול עיכוב עד שהמכשיר יחזור לפעול (שלב קירור של המכשיר).

## 4 נתונים טכניים

### 4.1 מברגה-מקדחה

| SF 6H-A22             | SF 6-A22              |  |
|-----------------------|-----------------------|--|
| 21.6 וולט ד"י         | 21.6 וולט ז"י         | מתח נקוב   |
| 2.0 ק"ג               | 2.0 ק"ג               | משקל בהתאם להליך EPTA מתאריך 01/2003   |
| 0 סל"ד ... 480 סל"ד   | 0 סל"ד ... 480 סל"ד   | הילוך 1  |
| 0 סל"ד ... 1,600 סל"ד | 0 סל"ד ... 1,600 סל"ד | הילוך 2  |
| ≥ 50 ביטון-מ'         | ≥ 50 ביטון-מ'         | מומנט פיתול (הברגה בחומרים רכים)  |
| 28,800 סל"ד           | */•                   | קצב הלימה  |

### 4.2 קוטר מותר של הכלים המחבורים

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 1.5 מ"מ ... 13 מ"מ | Ø הידוק של התפסנית המהירה |
| 1.5 מ"מ ... 20 מ"מ | Ø מקדח עץ (קשה)           |

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Ø מקדח עץ (רך)                     | 1.5 מ"מ ... 32 מ"מ |
| Ø מקדח מתכת                        | 1.5 מ"מ ... 13 מ"מ |
| Ø קידוח בבטון/קירות (קידוח בהלימה) | 4 מ"מ ... 12 מ"מ   |

### 4.3 ערכי הרעשים הרעידות נמדדו בהתאם לתקנה EN 60745

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם להליך המדידה התקני, וביתן להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה זמנית של העומסים. הנתונים המצוינים תקפים לשימושים העיקריים בכלי העבודה החשמלי. אולם אם משתמשים בכלי העבודה החשמלי לשימושים אחרים, בשילוב אביזרים אחרים או אם המכשיר אינו עובר תחזוקה מספקת, הנתונים עשויים להשתנות. בעקבות זאת העומסים למשך זמן העבודה כולו עלולים להיות גבוהים באופן משמעותי. לצורך הערכה מדויקת של העומסים יש לקחת בחשבון גם את הזמנים שבהם המכשיר כבוי או שבהם הוא אמנם פועל אך אינו בעבודה בפועל. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות נמוכה באופן משמעותי. יש לקבוע הנחיות בטיחות נוספות להגנה על המשתמש מפני ההשפעות של קול ו/או רעידות, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחבורים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

### ערכת פליטת הרעשים נמדדו לפי EN 60745-2-1/EN 60745-2-2




| SF 6H-A22                            | SF 6-A22     |              |
|--------------------------------------|--------------|--------------|
| רמת לחץ קול נפלטת ( $L_{pA}$ )       | 73 דציבל (A) | 84 דציבל (A) |
| אי-ודאות ברמת לחץ קול ( $K_{pA}$ )   | 3 דציבל (A)  | 3 דציבל (A)  |
| רמת הספק קול ( $L_{WA}$ )            | 84 דציבל (A) | 95 דציבל (A) |
| אי-ודאות ברמת הספק הקול ( $K_{WA}$ ) | 3 דציבל (A)  | 3 דציבל (A)  |

### ערכי רעידות כוללים (סכום וקטורי של שלושה כיוונים), נמדדו לפי EN 60745-2-1

| SF 6H-A22                                       | SF 6-A22               |                        |
|---|------------------------|------------------------|
| ערך פליטת רעידות בקידוח במתכת ( $a_{n, m}$ )    | 2 מ'שני <sup>2</sup>   | 2 מ'שני <sup>2</sup>   |
| אי-ודאות קידוח במתכת (K)                        | 1.5 מ'שני <sup>2</sup> | 1.5 מ'שני <sup>2</sup> |
| ערכי תנודות בקידוח בהלימה בבטון ( $a_{n, 10}$ ) | 4 מ'שני <sup>2</sup>   | 1.5 מ'שני <sup>2</sup> |
| אי-ודאות קידוח בהלימה בבטון (K)                 | 1.5 מ'שני <sup>2</sup> | 1.5 מ'שני <sup>2</sup> |


## 5 תפעול

|   |   |
|---|---|
| 2 | <p><b>חיבור הסוללה</b></p> <p><b>זהירות</b> ⚠</p> <p><b>סכנת פציעה.</b> המקדחה/מברגה עלולה להתחיל לפעול בשוגג.</p> <p>← לפני חיבור הסוללה ודא שהמברגה/מקדחה כבויה וחסמת ההפעלה פעילה.</p> <p><b>זהירות</b> ⚠</p> <p><b>סכנה חשמלית.</b> מגעים מולככים עלולים להוביל לקצר.</p> <p>← ודא שהמגעים של הסוללה ושל המקדחה/מברגה נקיים מגופים זרים לפני שאתה מחבר את הסוללה.</p> <p><b>זהירות</b> ⚠</p> <p><b>סכנת פציעה.</b> אם הסוללה אינה מחוברת כראוי היא עלולה ליפול.</p> <p>← ודא שהסוללה מחוברת היטב למכשיר, כדי שהיא לא תיפול ותסכן אנשים אחרים.</p> |
| 3 | <b>הסרת הסוללה</b>  |
| 4 | <b>התקנה וכוונון של ידית האחידה הצדית</b>   |
| 9 | <p><b>התקנת תפס לחגורה (אופציונלי)</b></p> <p><b>אזהרה</b> ⚠</p> <p><b>סכנת פציעה.</b> מכשיר שנופל עלול לפצוע גם אותך וגם אחרים.</p> <p>← ודא לפני תחילת העבודה שתפס החגורה מחובר היטב.</p> <p><b>הערה</b> ⚡</p> <p>בעזרת תפס החגורה תוכל לחבר את המכשיר לחגורה. ניתן להתקין את תפס החגורה לצורך נשיאת המכשיר בצד שמאל או בצד ימין.</p>   |
| 5 | <b>הכנסה או הוצאה של מקדח</b>   |
| 5 | <b>חיבור או הסרה של מתאם ביטים/ביט</b>  |

|   |   |
|---|---|
| 6 | <p><b>קידוח</b> </p> <p><b>זהירות</b><br/> <b>סכנת פציעה.</b> כלי העבודה עשוי להיתקע בפתאומיות, מה שיגרום לכלי החשמלי לסטות הצדה.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>אחד במכשיר תמיד בעזרת ידית האחיזה הצדית והחזק אותו היטב בשתי ידיים.</li> <li>אחד תמיד בצד החיצוני של ידית האחיזה הצדית.</li> </ul> <p><b>זהירות</b> </p> <p><b>סכנת פציעה.</b> עשויים לעוף שבבים מהחומר הנקדח.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>השתמש במגני עיניים.</li> </ul> |
| 6 | SF 6H-A22   |
| 6 | <b>קידוח בהלימה</b>    |
| 6 | <b>הברגה</b>  |
| 7 | <b>בחירת הילוך</b>  |
| 8 | <b>קביעת כיוון סיבוב ימינה/שמאלה</b>  |

## 6 טיפול ותחזוקה

### 6.1 טיפול ותחזוקה של מכשירים המופעלים באמצעות סוללה בטענת

**אזהרה** 

**סכנת התחשמלות!** ביצוע עבודות טיפול ותחזוקה כאשר הסוללה מחוברת עלול להוביל לפציעות ולכוויות קשות.

- לפני ביצוע עבודות טיפול ותחזוקה כלשהן יש להקפיד לנתק את הסוללה!

#### טיפול במכשיר

- הסר בזהירות לכלוך שנדבק.
- נקה בזהירות את חריצי האוורור באמצעות מברשת יבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק בעזרת מטלית לחה מעט. אין להשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.


#### טיפול בסוללות ליתיום-יון

- שמור על הסוללה נקייה מלכלוך, שמן וגריד.
- נקה את גוף המכשיר רק בעזרת מטלית לחה מעט. אין להשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.
- מנע חדירת לחות.

#### תחזוקה

- יש לבדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נדקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אם ישנם נדקים ו/או תקלות אין להפעיל את המכשיר הנטען. הבא מיד את המכשיר לתיקון במעבדת שירות של Hilti.
- לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להקפיד ולחבר את כל התקבי ההגנה ולבדוק את תפקודם.


#### הערה

 לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידנו עבור המוצר שלך תמצא אצל משווק Hilti או בכתובת: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7 הובלה ואחסון

### 7.1 הובלה ואחסון

#### 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



**גרמת 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.

## 8 עזרה במקרה תקלה

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

| תקלה   | סיבה אפשרית   | פתרון  |
|--|---|--|
| המברגה-מקדחה אינה פועלת.                         | הסוללה אינו מחוברת נכון.                            | ◀ חבר את הסוללה.   |
|  | הסוללה התרוקנה.                                     | ◀ החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.                                  |
| כל 4 הנוריות מבהבות.<br>המברגה-מקדחה אינה פועלת. | עומס יתר זמני על המברגה-מקדחה.                      | ◀ שחרר את מתג ההפעלה ולחץ עליו מחדש.                                 |
|  | הגנה מפני התחממות יתר                               | ◀ אפשר למברגה-מקדחה להתקרר ונקה את חריצי האוורור.                    |
| נורית אחת מבהבת.<br>המברגה-מקדחה אינה פועלת.     | הסוללה התרוקנה.                                     | ◀ החלף סוללה, וטען את הסוללה הריקה.                                  |
|  | הסוללה קרה מדי.                                     | ◀ הבא את הסוללה לטמפרטורת העבודה המומלצת.                            |
|  | הסוללה חמה מדי.                                     | ◀ הבא את הסוללה לטמפרטורת העבודה המומלצת.                            |
| SF 6H-A22<br>אין אפשרות לקדוח בהלימה.            | טבעת קביעת סוג הפעולה אינה נמצאת במקום הנכון.       | ◀ העבר את טבעת בחירת סוג הפעולה למצב "קידוח בהלימה" <b>T</b> .       |
| לא ניתן ללחוץ על מתג ההפעלה או שמתג ההפעלה חסום. | מתג כיוון הסיבוב נמצא בעמדה האמצעית (מצב הובלה).    | ◀ דחף את מתג כיוון הסיבוב שמאלה או ימינה.                            |
| המברגה-מקדחה או הסוללה מתחממת מאוד.              | תקלה חשמלית   | ◀ כבה מיד את המברגה-מקדחה, הסר את הסוללה ופנה למעבדת שירות של Hilti. |
|  | עומס רב מדי על המברגה-מקדחה (חריגה מגבולות השימוש). | ◀ בדוק את אופן השימוש.   |

## 9 סילוק

### אזהרה



**סכנת פציעה.** סכנה עקב סילוק לא מקצועי.

- ◀ סילוק לא מקצועי של ציוד עשוי להוביל לתוצאות הבאות: שריפה של חלקי פלסטיק משחררת גזים רעילים, הגורמים למחלות אצל בני אדם. סוללות שביזוקן 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 החזר סוללות נטענות שיצאו משימוש בחזרה ל-Hilti.

המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם מגודל מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

בהתאם לתקנה האירופית בנוגע למכשירים חשמליים ואלקטרוניים ישנים ולחוקי המדינה יש לאסוף כלי עבודה חשמליים בנפרד ולמחזרם באופן ייחודי לטביבה.

אין להשליך כלי עבודה חשמליים לפסולת הביתית!



## 10 אחריות יצרן

אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, פנה למשווק **Hilti** הקרוב אליך.







**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**SF 6-A22 (01)**

[2015]

**SF 6H\_A22 (01)**

[2015]

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, 04/2016

**Paolo Luccini**

Head of BA Quality and Process Management  
BA Electric Tools & Accessories

**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



2118917

Pos. 1 | 20160823