



Deutsch	1
English	10
Nederlands	19
Français	28
Español	37
Português	46
Italiano	55
Dansk	64
Svenska	73
Norsk	81
Suomi	90
Eesti	99
Latviešu	107
Lietuvių	116
Polski	125
Česky	134
Slovenčina	143
Magyar	152
Slovenščina	161
Hrvatski	170
Srpski	179
Русский	188
Українська	197
Қазақ	207
Български	217
Română	227
Ελληνικά	236
Türkçe	246
عربي	256
日本語	266
한국어	274
繁體中文	283
中文	290
עברית	299

Hilti Li-Ion

Hilti Li-Ion

de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	10
nl	Originele handleiding	19
fr	Notice d'utilisation originale	28
es	Manual de instrucciones original	37
pt	Manual de instruções original	46
it	Manuale d'istruzioni originale	55
da	Original betjeningsvejledning	64
sv	Originalbruksanvisning	73
no	Original bruksanvisning	81
fi	Alkuperäiset ohjeet	90
et	Originaalkasutusjuhend	99
lv	Orģinālā lietošanas instrukcija	107
lt	Originali naudojimo instrukcija	116
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	125
cs	Originální návod k obsluze	134
sk	Originálny návod na obsluhu	143
hu	Eredeti használati utasítás	152
sl	Originalna navodila za uporabo	161
hr	Originalne upute za uporabu	170
sr	Originalno uputstvo za upotrebu	179
ru	Перевод оригинального руководства по эксплуатации	188
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	197
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	207
bg	Оригинално ръководство за експлоатация	217
ro	Manual de utilizare original	227
el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	236
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	246
ar	دليل الاستعمال الأصلي	256
ja	オリジナル取扱説明書	266
ko	오리지널 사용 설명서	274
zh	原始操作說明	283
cn	原版操作说明	290
he	הוראות הפעלה מקוריות	299

Original-Bedienungsanleitung

1 Angaben zur Bedienungsanleitung

1.1 Zu dieser Bedienungsanleitung

Warnung! Bevor Sie einen **Hilti** Li-Ionen-Akku verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie diese Bedienungsanleitung sowie die Bedienungsanleitung des mit dem Akku verwendeten **Hilti**-Produkts einschließlich der Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise, Abbildungen und Spezifikationen gelesen und verstanden haben. Machen Sie sich insbesondere mit allen Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweisen, Abbildungen, Spezifikationen sowie Bestandteilen und Funktionen vertraut. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, eines Brandes, schwerer Verletzungen oder Tod.

In dieser Bedienungsanleitung wird der Begriff Akku für wiederaufladbare **Hilti** Li-Ionen-Akkus verwendet, in denen mehrere Li-Ionen-Zellen zusammengeschlossen sind. **Hilti** Li-Ionen-Akkus sind für den Einsatz in **Hilti** Produkten bestimmt und dürfen nur mit diesen verwendet werden. Verwenden Sie nur original **Hilti** Akkus! Diese Bedienungsanleitung, insbesondere die beschriebenen Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise, sind gültig für alle **Hilti** Li-Ionen-Akkus.

Anweisungen zur Verwendung des Akkus finden Sie außerdem in der Bedienungsanleitung des jeweiligen **Hilti** Produktes.

1.2 Zeichenerklärung

1.2.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden verwendet:

GEFAHR

GEFAHR !

- ▶ Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG

WARNUNG !

- ▶ Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

VORSICHT !

- ▶ Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

1.2.2 Symbole in der Bedienungsanleitung

Folgende Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet:

	Bedienungsanleitung beachten
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen
	Querverweis, auf das Symbol folgt die Seitenzahl
	Dieses Symbol zeigt eine erwartbare beziehungsweise bestätigende Reaktion oder eine erlaubte Folgehandlung an.
	Dieses Symbol zeigt eine unerwartete beziehungsweise fehlerhafte Reaktion oder eine nicht erlaubte Folgehandlung an.
	Umgang mit wiederverwertbaren Materialien
	Elektrogeräte und Akkus nicht in den Hausmüll werfen
	Hilti Li-Ionen-Akku



	Hilti Ladegerät
--	-----------------

1.2.3 Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.
	Die Nummerierung in Abbildungen weisen auf wichtige Arbeitsschritte oder für Arbeitsschritte wichtige Bauteile hin. Im Text werden diese Arbeitsschritte oder Bauteile mit entsprechenden Nummern hervorgehoben, z. B. (3) .
	Positionsnummern werden in der Abbildung Übersicht verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt Produktübersicht .
	Dieses Zeichen soll Ihre besondere Aufmerksamkeit beim Umgang mit dem Produkt wecken.

1.3 Produktabhängige Symbole

1.3.1 Allgemeine Symbole

Symbole, die in Verbindung mit dem Produkt verwendet werden.

	Das Produkt unterstützt NFC-Technologie, die mit iOS- und Android-Plattformen kompatibel ist.
Li-Ion	Li-Ionen Akku
	Benutzen Sie den Akku niemals als Schlagwerkzeug.
	Lassen Sie den Akku nicht fallen. Verwenden Sie keinen Akku, der einen Schlag erhalten hat oder anderweitig beschädigt ist.
	Gleichstrom
IPX4	Akkus mit der Aufschrift IPX4 sind freigegeben zur Anwendung im Regen. Beachten Sie das Kapitel Besondere Hinweise für IPX4 klassifizierte Akkus 5 und die Angaben in der Bedienungsanleitung der IPX4M klassifizierten Elektrowerkzeuge.

1.3.2 Warnzeichen

Warnzeichen warnen vor Gefahren.

	Allgemeines Warnzeichen
--	-------------------------

2 Sicherheit

2.1 Sicherheit

- ▶ **Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise für die sichere Handhabung und Verwendung von Li-Ionen-Akkus.** Ein Nichtbeachten kann zu Hautreizungen, schweren korrosiven Verletzungen, chemischen Verbrennungen, Feuer und / oder zu Explosionen führen.
- ▶ Behandeln Sie Akkus sorgfältig, um Beschädigungen zu vermeiden und den Austritt von stark gesundheitsschädlichen Flüssigkeiten zu verhindern!
- ▶ Akkus dürfen in keinem Fall modifiziert oder manipuliert werden!
- ▶ Die Akkus dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 80°C erhitzt oder verbrannt werden.
- ▶ Verwenden oder laden Sie keine Akkus, die einen Schlag erhalten haben oder anderweitig beschädigt sind. Überprüfen Sie Ihre Akkus regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen.
- ▶ Verwenden Sie niemals recycelte oder reparierte Akkus.
- ▶ Benutzen Sie den Akku oder ein akkubetriebenes Elektrowerkzeug niemals als Schlagwerkzeug.
- ▶ Setzen Sie Akkus niemals direkter Sonneneinstrahlung, erhöhter Temperatur, Funkenbildung oder offener Flamme aus. Dies kann zu Explosionen führen.



- ▶ Berühren Sie die Batteriepole nicht mit Ihren Fingern, Werkzeugen, Schmuck oder anderen elektrisch leitfähigen Gegenständen. Dies kann den Akku beschädigen, sowie Sachschäden und Verletzungen verursachen.
- ▶ Halten Sie Akkus ohne IPX4 Klassifizierung von Regen, Nässe und Flüssigkeiten fern. Eindringende Feuchtigkeit kann Kurzschlüsse, Stromschläge, Verbrennungen, Feuer und Explosionen verursachen. Beachten Sie die besonderen Hinweise für IPX4 klassifizierte Akkus. 5
- ▶ Verwenden Sie nur die für diesen Akku-Typ vorgesehenen Ladegeräte und Elektrowerkzeuge. Beachten Sie dazu die Angaben in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.
- ▶ Verwenden oder lagern Sie den Akku nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.
- ▶ Wenn der Akku zu heiß zum Anfassen ist, kann er defekt sein. Stellen Sie den Akku an einen einsehbaren, nicht brennbaren Ort mit ausreichender Entfernung zu brennbaren Materialien. Lassen Sie den Akku abkühlen. Wenn der Akku nach einer Stunde immer noch zu heiß zum Anfassen ist, dann ist er defekt. Gehen Sie nach den Anweisungen im Kapitel **Maßnahmen bei Akkubrand** 3 vor.

2.2 Verhalten bei beschädigten Akkus

- ▶ Kontaktieren Sie immer den **Hilti Service**, wenn ein Akku beschädigt ist.
- ▶ Verwenden Sie keinen Akku, aus dem Flüssigkeit austritt.
- ▶ Vermeiden Sie bei austretender Flüssigkeit den direkten Augen- und/oder Hautkontakt. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und Augenschutz im Umgang mit Batterieflüssigkeit.
- ▶ Verwenden Sie ein dafür zugelassenes chemisches Reinigungsmittel, um ausgetretene Batterieflüssigkeit zu entfernen. Beachten Sie Ihre lokalen Reinigungsvorschriften für Batterieflüssigkeit.
- ▶ Legen Sie einen defekten Akku in einen nicht brennbaren Behälter und decken Sie ihn mit trockenem Sand, Kreidepulver (CaCO₃) oder Silikat (Vermiculit) ab. Schließen Sie anschließend den Deckel luftdicht ab und bewahren Sie den Behälter fern von brennbaren Gasen, Flüssigkeiten oder Gegenständen auf.
- ▶ Entsorgen Sie den Behälter in Ihrem **Hilti Store** oder wenden Sie sich an ihr zuständiges Entsorgungsunternehmen. **Beachten Sie Ihre lokalen Transportvorschriften für beschädigte Akkus!**

2.3 Verhalten bei nicht mehr funktionierenden Akkus

- ▶ Achten Sie auf abnormales Akkuverhalten wie fehlerhaftes Laden, ungewöhnlich lange Ladezeiten, spürbarer Leistungsabfall, ungewöhnliche LED-Aktivitäten oder austretende Flüssigkeiten. Dies sind Anzeichen auf ein internes Problem.
- ▶ Wenn Sie ein internes Akkuproblem vermuten, kontaktieren Sie den **Hilti Service**.
- ▶ Wenn der Akku nicht mehr funktioniert, sich der Akku nicht mehr laden lässt oder Flüssigkeit austritt, müssen Sie ihn entsorgen. Siehe Kapitel **Entsorgung**. 9

2.4 Maßnahmen bei Akkubrand

WARNUNG

Gefahr durch Akkubrand! Ein brennender Akku stößt gefährliche und explosionsgefährdende Flüssigkeiten und Dämpfe aus, die zu Korrosionsverletzungen, Verbrennungen oder Explosionen führen können.

- ▶ Tragen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie einen Akkubrand bekämpfen.
- ▶ Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, damit gefährliche und explosionsgefährdende Dämpfe entweichen können.
- ▶ Verlassen Sie bei intensiver Rauchentwicklung sofort den Raum.
- ▶ Konsultieren Sie bei Reizung der Atemwege einen Arzt.
- ▶ Rufen Sie die Feuerwehr, bevor Sie einen Löschversuch starten.
- ▶ Bekämpfen Sie Akku-Brände nur mit Wasser aus größtmöglichem Abstand. Pulverlöscher und Löschdecken sind bei Li-Ion-Akkus unwirksam. Umgebungsbrände können mit herkömmlichen Löschmitteln bekämpft werden.
- ▶ Versuchen Sie nicht, große Mengen brennender Akkus zu bewegen. Entfernen Sie nicht betroffene Materialien aus der nächsten Umgebung um so die betroffenen Akkus zu isolieren.

Im Falle eines sich nicht abkühlenden, rauchenden oder brennenden Akkus:

- ▶ Nehmen Sie diesen auf eine Schaufel und werfen Sie ihn in einen Eimer mit Wasser. Durch die kühlende Wirkung wird das Übergreifen eines Brandes auf Akku-Zellen, die noch nicht die für eine Entzündung kritische Temperatur erreicht haben, reduziert.
- ▶ Lassen Sie den Akku für mindestens 24 Stunden im Eimer, bis er sich vollständig abgekühlt hat.



- Siehe **Verhalten bei beschädigten Akkus**  3.

3 Beschreibung

Hilti Akkus sind mit Zellmanagement- und Zellschutzsystemen ausgestattet.

Die Akkus bestehen aus Zellen, die Lithium-Ionen-Speichermaterialien enthalten, welche eine hohe spezifische Energiedichte ermöglichen. Li-Ionen-Zellen unterliegen einem sehr geringen Memory-Effekt, reagieren aber gegenüber Gewalteinwirkung, Tiefentladung oder hohen Temperaturen sehr empfindlich.

Die zugelassenen Produkte für **Hilti** Akkus finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: www.hilti.group

4 Bedienung

4.1 Akku laden



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kurzschluss! Eindringende Flüssigkeiten können zu Kurzschluss, Brand und Explosion des Ladegeräts führen.

- Laden Sie IPX4 klassifizierte Akkus nur, wenn diese vollständig getrocknet sind.

1. Lesen Sie vor dem Laden die Bedienungsanleitung des Ladegerätes.
 2. Achten Sie darauf, dass die Kontakte von Akku und Ladegerät sauber und trocken sind.
 3. Laden Sie den Akku in einem zugelassenen Ladegerät.
 - Verwenden Sie für Nuron B 22 Akkus nur **Hilti** Ladegeräte der Typenreihen C 4*-22, C 6*-22 oder C 8*-22.
 - Verwenden Sie für B 12 Akkus nur **Hilti** Ladegeräte der Typenreihe C 4/12.
-  Mit * markierte Typenreihen beinhalten sowohl Einzel-Ladegeräte als auch Mehrfach-Ladegeräte.

4.2 Akku einsetzen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kurzschluss oder herunterfallenden Akku!

- Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akkus sicher, dass die Kontakte des Akkus und die Kontakte am Produkt frei von Fremdkörpern sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Akku immer korrekt einrastet.

1. **Hilti** empfiehlt, den Akku vor der ersten Inbetriebnahme vollständig aufzuladen.
2. Schieben Sie den Akku in das Produkt bis er hörbar einrastet.
3. Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Akkus.

4.3 Akku entfernen

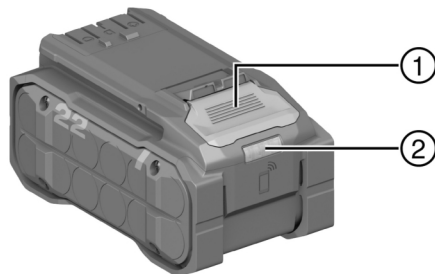
1. Drücken Sie die Entriegelungstaste des Akkus.
2. Ziehen Sie den Akku aus dem Produkt.

5 Hilti B 22 Nuron Li-Ionen-Akkus

Die folgenden Kapitel gelten ausschließlich für **Hilti** Nuron Li-Ionen-Akkus der Serie B 22.



5.1 Produktübersicht



① Akku-Entriegelungstaste

② Akku-Statusanzeige

5.2 Besondere Hinweise für IPX4 klassifizierte Akkus

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Kurzschluss! Eindringende Flüssigkeiten können zu Kurzschluss, Brand und Explosion des Ladegeräts führen.

► Laden Sie IPX4 klassifizierte Akkus nur, wenn diese vollständig getrocknet sind.

► IPX4 klassifizierte Akkus dürfen bei leichtem Regen verwendet werden. Verwenden Sie diese Akkus in leichtem Regen ausschließlich mit nach IPX4M oder höher klassifizierten **Hilti** Elektrowerkzeugen.

✓ Klassifizierte Akkus erkennen Sie an der Aufschrift **IPX4** auf dem Akku.

✓ Klassifizierte Elektrowerkzeuge erkennen Sie an einem der folgenden Symbole auf dem Elektrowerkzeug: oder .

Wenn Sie sich unsicher sind, ob Ihr Akku oder Elektrowerkzeug nach IPX4 oder IPX4M klassifiziert sind, wenden Sie sich an den **Hilti** Service.

► Wurde ein nach IPX4 klassifizierter Akku leichtem Regen ausgesetzt, muss er vor dem nächsten Ladevorgang vollständig getrocknet werden. Drehen Sie den Akku so, dass die Schnittstelle nach unten zeigt und schütteln Sie ihn für 5 Sekunden. Legen Sie den Akku anschließend mit der Schnittstelle nach oben ab und lassen Sie ihn für mindestens 24 Stunden bei einer Temperatur von +15° C bis +40° C trocknen. Laden Sie den Akku keinesfalls während des Trocknungsvorgangs.

Wichtige Hinweise für das Arbeiten im Regen

- Stellen Sie bei der Verwendung des Elektrowerkzeugs in leichtem Regen sicher, dass der Akku / die Akkus immer vollständig eingesteckt sind und über die gesamte Dauer der Anwendung in leichtem Regen eingesteckt bleiben.
- Stellen Sie sicher, dass beim Einsetzen und Wechseln der Akkus die Kontakte des Elektrowerkzeugs und der Akkus trocken bleiben. Lagern Sie Akkus ausschließlich im Trockenen.
- Achten Sie beim Arbeiten im Regen auf geeignete Kleidung, gute Sicht und besonders auf einen sicheren Stand. Nasse Oberflächen können besonders rutschig sein oder unerwartet rutschig werden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das Elektrowerkzeug auch im Falle von nassen Griffflächen immer unter Kontrolle haben und sicher bedienen können.

5.3 LED-Anzeigen der Nuron Li-Ionen-Akkus

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

5.3.1 Anzeigen zum Ladezustand und Fehlermeldungen

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallenden Akku!

► Stellen Sie bei eingestecktem Akku nach Drücken der Entriegelungstaste sicher, dass Sie den Akku wieder korrekt im verwendeten Produkt einrasten.



2490686

Deutsch

5

Um eine der folgenden Anzeigen zu erhalten, drücken Sie kurz die Entriegelungstaste des Akkus. Der Ladezustand sowie mögliche Störungen werden auch dauerhaft angezeigt, solange das angeschlossene Produkt eingeschaltet ist.

Zustand	Bedeutung
Vier (4) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 100 % bis 71 %
Drei (3) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 70 % bis 51 %
Zwei (2) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 50 % bis 26 %
Eine (1) LED leuchtet konstant grün	Ladezustand: 25 % bis 10 %
Eine (1) LED blinkt langsam grün	Ladezustand: < 10 %
Eine (1) LED blinkt schnell grün	Der Li-Ionen-Akku ist vollständig entladen. Laden Sie den Akku auf. Wenn die LED nach dem Aufladen des Akkus immer noch schnell blinkt, wenden Sie sich an den Hilti Service .
Eine (1) LED blinkt schnell gelb	Der Li-Ionen-Akku oder das damit verbundene Produkt sind überlastet, zu heiß, zu kalt oder es liegt ein anderer Fehler vor. Bringen Sie das Produkt und den Akku auf die empfohlene Arbeitstemperatur und überlasten Sie das Produkt nicht bei dessen Anwendung. Wenn die Meldung weiter besteht, wenden Sie sich an den Hilti Service .
Eine (1) LED leuchtet gelb	Der Li-Ionen-Akku und das damit verbundene Produkt sind nicht kompatibel. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .
Drei (3) LEDs leuchten konstant grün, eine (1) LED leuchtet konstant gelb	Der Li-Ionen-Akku hat einen kritischen Fehler. Die LEDs leuchten konstant mit voller Helligkeit, um den Akku selbstständig zu entladen. Behandeln Sie den Akku wie im Kapitel Verhalten bei beschädigten Akkus  3 beschrieben.
Eine (1) LED blinkt schnell rot	Der Li-Ionen-Akku ist gesperrt und kann nicht weiter verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .

5.3.2 Anzeigen zum Zustand des Akkus

Um den Zustand des Akkus abzufragen, halten Sie die Entriegelungstaste für mehr als drei Sekunden gedrückt. Das System erkennt keine potenzielle Fehlfunktion der Batterie aufgrund von Missbrauch, wie z.B. Fallenlassen, Einstiche, externe Hitzeschäden usw.

Zustand	Bedeutung
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend leuchtet eine (1) LED konstant grün.	Der Akku kann weiterhin verwendet werden.
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend blinkt eine (1) LED schnell gelb.	Die Abfrage zum Zustand des Akkus konnte nicht abgeschlossen werden. Wiederholen Sie den Vorgang oder wenden Sie sich an den Hilti Service .
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend leuchtet eine (1) LED konstant rot.	Wenn ein angeschlossenes Produkt weiterhin verwendet werden kann, liegt die verbleibende Akkukapazität unter 50%. Wenn ein angeschlossenes Produkt nicht mehr verwendet werden kann, ist der Akku am Ende seiner Lebensdauer und sollte ersetzt werden. Bitte wenden Sie sich an den Hilti Service .



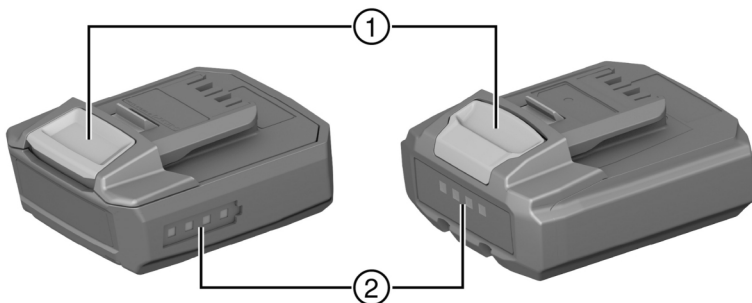
5.4 Technische Daten für Nuron Akkus

Akkubetriebsspannung		21,6 V
Umgebungstemperatur bei Betrieb		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Lagertemperatur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Lagertemperatur für nasse IPX4 klassifizierte Akkus		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Akkutemperatur bei Ladebeginn		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Gewicht	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 Li-Ionen-Akkus

Die folgenden Kapitel gelten ausschließlich für **Hilti** Li-Ionen-Akkus der Serie B 12.

6.1 Produktübersicht



① Akku-Entriegelungstaste

② Akku-Ladezustandsanzeige



2490686

Deutsch

7

6.2 Ladezustandsanzeige

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallenden Akku!

- Stellen Sie bei eingestecktem Akku nach Drücken der Entriegelungstaste sicher, dass Sie den Akku wieder korrekt im verwendeten Produkt einrasten.

Um eine der folgenden Anzeigen zu erhalten, drücken Sie kurz die Entriegelungstaste des Akkus.

Zustand	Bedeutung
Vier (4) LEDs leuchten konstant	Ladezustand: 100 % bis 75 %
Drei (3) LEDs leuchten konstant	Ladezustand: 75 % bis 50 %
Zwei (2) LEDs leuchten konstant	Ladezustand: 50 % bis 25 %
Eine (1) LED leuchtet konstant	Ladezustand: 25 % bis 10 %
Eine (1) LED blinkt	Ladezustand: < 10 %

6.3 Technische Daten für B 12 Akkus

Akkubetriebsspannung		10,8 V
Umgebungstemperatur bei Betrieb		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Lagertemperatur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Akkutemperatur bei Ladebeginn		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Gewicht	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Weitere Hilti Li-Ionen-Akkus

Angaben zum Laden, zur Bedienung, technische Daten und weitere Informationen zu allen **Hilti** Li-Ionen-Akkus, die in dieser Bedienungsanleitung nicht näher beschrieben sind, finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung des dazugehörigen **Hilti**-Produktes.

Angaben zum Laden, zur Bedienung, technische Daten und weitere Informationen zu mobilen Stromversorgungen finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung der mobilen Stromversorgung.

8 Pflege der Li-Ionen-Akkus

- Halten Sie den Akku sauber und frei von fremdem Öl und Fett. Vermeiden Sie unnötigen Staub oder Schmutz auf dem Akku. Reinigen Sie das Gehäuse mit einem trockenen, weichen Pinsel oder einem trockenen oder nur leicht angefeuchteten Tuch.
 - ❶ Berühren Sie nicht die Kontakte des Akkus und entfernen Sie nicht das werkseitig aufgebrachte Fett von den Kontakten.
- Betreiben Sie den Akku nie mit verstopften Lüftungsschlitzen. Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere.
- Für Akkus ohne IPX4-Klassifizierung: Lassen Sie keine Feuchtigkeit in den Akku eindringen. Wenn Feuchtigkeit in den Akku eingedrungen ist, behandeln Sie ihn wie einen beschädigten Akku und isolieren Sie ihn in einem nicht brennbaren Behälter, siehe **Verhalten bei beschädigten Akkus** 3.



9 Angaben zu Transport und Lagerung

- ▶ Entnehmen Sie den/die Akkus für Transport und/oder Lagerung immer aus dem damit verwendeten **Hilti**-Produkt.
- ▶ Lagern Sie Akkus kühl und trocken. Lagern Sie Akkus nie in der Sonne, auf Heizungen oder hinter Glasscheiben. Beachten Sie für die Lagerung von Akkus die Temperaturgrenzwerte, die in den Technischen Daten angegeben sind. Eine kühle Lagerung erhöht die Akkulaufzeit.
- ▶ Transportieren Sie Akkus nie in loser Schüttung. Während des Transports sollten die Akkus vor übermäßigem Stoß und Vibrationen geschützt und von jeglichen leitfähigen Materialien oder anderen Akkus isoliert werden, damit sie nicht mit anderen Batteriepolen in Berührung kommen und einen Kurzschluss verursachen. **Beachten Sie Ihre lokalen Transportvorschriften für Akkus.**
- ▶ Akkus dürfen nicht per Post verschickt werden. Wenden Sie sich an ein Versandunternehmen, wenn Sie unbeschädigte Akkus versenden wollen.
- ▶ Bewahren Sie Akkus nicht auf dem Ladegerät auf. Nehmen Sie den Akku nach dem Ladevorgang immer vom Ladegerät ab.
 - ❗ Lassen Sie Akkus nicht über einen längeren Zeitraum auf dem Ladegerät aufgesteckt. Als bewährte Vorgehensweise sollten Sie Ladegeräte nach dem Ladevorgang vom Stromnetz trennen und Akkus, insbesondere für die Lagerung und den Transport, vom Ladegerät abnehmen.
- ▶ Lagern Sie Akkus unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
- ▶ Kontrollieren Sie Akkus vor jeder Verwendung sowie vor und nach Transport und/oder längerer Lagerung auf Beschädigungen. Wenn ein Akku beschädigt ist, folgen Sie den Anweisungen im Kapitel Verhalten bei beschädigten Akkus 3.

10 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**.

Für alle B 22 Nuron Li-Ionen-Akkus: Beachten Sie bei allen Störungen die Statusanzeige des Akkus. Siehe Kapitel **LED-Anzeigen der Nuron Li-Ionen-Akkus** 5.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
LEDs des Akkus zeigen nichts an.	Akku defekt.	▶ Wenden Sie sich an den Hilti Service .
Akku wird schneller leer als üblich.	Sehr niedrige Umgebungstemperatur.	▶ Lassen Sie den Akku sich langsam auf Raumtemperatur erwärmen.
Akku rastet nicht mit hörbarem Klick ein.	Rastnase am Akku ist verschmutzt.	▶ Reinigen Sie die Rastnase und setzen Sie den Akku erneut ein.
Starke Hitzeentwicklung im verwendeten Hilti -Produkt oder im Akku.	Elektrischer Defekt	▶ Schalten Sie das Produkt sofort aus, entnehmen Sie den Akku, beobachten Sie ihn, lassen Sie ihn abkühlen und kontaktieren Sie den Hilti Service .

11 Entsorgung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Entsorgung! Gesundheitsgefährdungen durch austretende Gase oder Flüssigkeiten.

- ▶ Versenden oder verschicken Sie keine beschädigten Akkus!
- ▶ Decken Sie die Anschlüsse mit einem nicht leitfähigen Material ab, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- ▶ Entsorgen Sie Akkus so, dass sie nicht in die Hände von Kindern gelangen können.
- ▶ Entsorgen Sie den Akku in Ihrem **Hilti Store** oder wenden Sie sich an ihr zuständiges Entsorgungsunternehmen.

Hilti Produkte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemäße Stofftrennung. In vielen Ländern nimmt **Hilti** Ihr Altgerät zur Verwertung zurück. Fragen Sie den **Hilti Kundenservice** oder Ihren Verkaufsberater.





- Werfen Sie Elektrowerkzeuge, Elektronische Geräte und Akkus nicht in den Hausmüll!

Original operating instructions

1 Information about the operating instructions

1.1 About these operating instructions

Warning! Before you use a **Hilti** Li-ion battery, make sure that you have read and understood these operating instructions and also the operating instructions of the **Hilti** product used with the battery, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, serious injury or death.

These operating instructions use the term battery for rechargeable **Hilti** Li-ion batteries in which several Li-ion cells are connected together. **Hilti** Li-ion batteries are designed for use in **Hilti** products and are to be used only with these products. Use only genuine **Hilti** batteries!

These operating instructions, particularly the instructions, safety warnings set out herein, are applicable for all **Hilti** Li-ion batteries.

Instructions for use of the battery are also to be found in the operating instructions of the relevant **Hilti** product.

1.2 Explanation of signs used

1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:

DANGER

DANGER !

- Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.

WARNING

WARNING !

- Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.

CAUTION

CAUTION !

- Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to personal injury or damage to the equipment or other property.

1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

	Comply with the operating instructions
	Instructions for use and other useful information
	Cross-reference, the symbol is followed by the page number
	This symbol indicates an expectable or, as applicable, a confirmatory reaction or a permitted follow-up action.
	This symbol indicates an unexpected or, as applicable, a faulty reaction or an unpermitted follow-up action.
	Dealing with recyclable materials



	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste
	Hilti Li-ion battery
	Hilti charger

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
	The numbers in illustrations refer to important work steps or to components important for the work steps. In the text, the corresponding numbers draw attention to these work steps or components, e.g. (3).
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the product overview section.
	This symbol is intended to draw your special attention to certain points for handling the product.

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 General symbols

Symbols used in relation to the product.

	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
Li-Ion	Li-ion battery
	Never use the battery as a striking tool.
	Do not drop the battery. Never use a battery that has suffered an impact or is damaged in any other way.
	Direct current (DC)
IPX4	Batteries bearing the IPX4 lettering are approved for use in the rain. Observe the section headed Special safety instructions for IPX4-classified batteries 14 and the information in the operating instructions of the IPX4M-classified power tools.

1.3.2 Warning symbols

Warning symbols are warnings of hazards.

	General warning symbol
--	------------------------

2 Safety

2.1 Safety

- ▶ **Comply with the following safety instructions for the safe handling and use of Li-ion batteries.** Failure to comply can lead to skin irritation, severe corrosive injury, chemical burns, fire and/or explosion.
- ▶ Treat batteries with care in order to avoid damage and prevent leakage of fluids that are extremely harmful to health!
- ▶ Do not under any circumstances modify or tamper with batteries!
- ▶ Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C.
- ▶ Never use or charge a battery that has suffered an impact or been damaged in any other way. Check your batteries regularly for signs of damage.
- ▶ Never use recycled or repaired batteries.
- ▶ Never use the battery or a battery-operated power tool as a striking tool.



- ▶ Never expose batteries to the direct rays of the sun, elevated temperature, sparking, or open flame. This can lead to explosions.
- ▶ Do not touch the battery poles with your fingers, tools, jewelry, or other electrically conductive objects. This can damage the battery and also cause material damage and personal injury.
- ▶ Keep batteries without IPX4 classification away from rain, wetness and liquids. Penetrating moisture can cause short circuits, electric shock, burns, fire and explosions. Observe the special safety instructions for IPX4-classified batteries. 14
- ▶ Use only chargers and power tools approved for the specific battery type. Read and follow the relevant operating instructions.
- ▶ Do not use or store the battery in explosive environments.
- ▶ If the battery is too hot to touch it may be defective. Put the battery in a place where it is clearly visible and where there is no risk of fire, at an adequate distance from flammable materials. Allow the battery to cool down. If it is still too hot to touch after an hour, the battery is faulty. Follow the instructions in the section headed **What to do in case of a battery fire** 12.

2.2 What to do in case of damaged batteries

- ▶ Always contact **Hilti** when a battery is damaged.
- ▶ Never use a battery that is leaking fluid.
- ▶ Avoid direct eye and/or skin contact with fluid leaking from a battery. Always wear protective gloves and eye protection when undertaking tasks involving battery fluid.
- ▶ Use a chemical spill cleanup kit to remove leaked battery fluid. Comply with the locally applicable cleanup regulations for battery fluid.
- ▶ To store a damaged battery, place the battery in a non-flammable container and cover the battery with dry sand, chalk powder (CaCO₃) or silicate (Vermiculite). Then seal the lid air-tight and store the container away from flammable gases, liquids or objects.
- ▶ Dispose of the container at your **Hilti Store**, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions. **Comply with the locally applicable regulations for transporting damaged batteries!**

2.3 What to do in case of dysfunctional batteries

- ▶ Watch for abnormal battery behavior, such as faulty charging, unusually long charging times, noticeable power loss, unusual LED activity, or leaking fluids. These are signs of an internal problem.
- ▶ If you suspect an internal battery problem, contact **Hilti Service**.
- ▶ A battery that no longer works, cannot be recharged or leaks fluid has to be disposed of correctly. See the section headed **Disposal**. 18

2.4 What to do in case of a battery fire



WARNING

Battery fire hazard! A burning battery releases hazardous and potentially explosive liquids and fumes that can lead to corrosion injuries, burns or explosions.

- ▶ Wear your personal protective equipment when you tackle a battery fire.
- ▶ Provide sufficient venting to permit hazardous and potentially explosive fumes to escape.
- ▶ Leave the room immediately in case of intense smoke emission.
- ▶ Consult a doctor in case of any skin or respiratory irritation.
- ▶ Alert the fire service before you start tackling the fire.
- ▶ Use only water to tackle a battery fire and keep as far from the fire as effective extinguishing permits. Powder fire extinguishers and fire blankets are ineffective with Li-ion batteries. Fire in nearby materials can be extinguished with appropriate extinguishing agents.
- ▶ Do not try to move large quantities of burning batteries. Instead, isolate the batteries by removing unaffected materials from the immediate vicinity.

In the case of a battery that does not cool down, or a smoking or burning battery:

- ▶ Scoop the battery up with a shovel and drop it into a bucket of water, which will reduce the risk of igniting adjacent cells that have not yet reached run-away temperature.
- ▶ Leave the battery in the bucket for at least 24 hours until it has cooled down completely.
- ▶ See **What to do in case of damaged batteries** 12.



3 Description

Hilti batteries have cell-management and cell-protection systems.

The batteries are composed of cells that contain lithium-ion storage materials capable of providing high specific energy density. Li-ion cells have a minimal memory effect, but they are very susceptible to external impact, deep discharge, and high temperatures.

The products approved for use with **Hilti** batteries can be found in your **Hilti Store** or at: www.hilti.group

4 Operation

4.1 Charging the battery

WARNING

Risk of injury by short circuit! If liquids penetrate they can lead to short circuit, fire and explosion of the charger.

- ▶ Charge IPX4-classified batteries only when the batteries are thoroughly dried.

1. Before charging the battery, read the operating instructions for the charger.
2. Make sure that the contacts on the battery and the contacts on the charger are clean and dry.
3. Use an approved charger to charge the battery.
 - ✓ For Nuron B 22 batteries use only **Hilti** chargers of the C 4*-22, C 6*-22 or C 8*-22 type series.
 - ✓ For B 12 batteries, use only **Hilti** chargers of the C 4/12 type series.
 -  Type series marked * include both single bay chargers and multi bay chargers.

4.2 Inserting the battery

WARNING

Risk of injury by short circuit or falling battery!

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the contacts on the battery and the contacts on the product are free of foreign matter.
- ▶ Make sure that the battery always engages correctly.

1. **Hilti** recommends charging the battery fully before using it for the first time.
2. Push the battery into the product until it engages with an audible click.
3. Check that the battery is seated securely.

4.3 Removing the battery

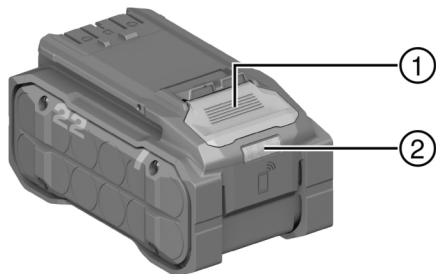
1. Press the battery release button.
2. Remove the battery from the product.

5 Hilti B 22 Nuron Li-ion batteries

The sections below are applicable exclusively for **Hilti** Nuron Li-ion batteries of the B 22 series.



5.1 Product overview



- ① Battery release button ② Battery status indicator

5.2 Special safety instructions for IPX4-classified batteries

WARNING

Risk of injury by short circuit! If liquids penetrate they can lead to short circuit, fire and explosion of the charger.

- ▶ Charge IPX4-classified batteries only when the batteries are thoroughly dried.
- ▶ IPX4-classified batteries may be used in light rain. In light rain, use these batteries exclusively with IPX4M or higher classified **Hilti** power tools.
 - ✓ You recognize classified batteries by the **IPX4** lettering on the battery.
 - ✓ You recognize classified power tools by one of the following symbols on the power tool:  or  **IPX4**.
 -  If you are uncertain whether your battery or power tool is classified in accordance with IPX4 or IPX4M, consult **Hilti** Service.
- ▶ If a battery classified in accordance with IPX4 has been exposed to light rain, it has to be dried thoroughly before the next charging operation. Turn the battery so that the interface is down and shake the battery for 5 seconds. Then set the battery down with the interface up and allow it to dry for at least 24 hours at a temperature of +15° C to +40° C. Do not, under any circumstances, charge the battery during the drying operation.

Important instructions for working in the rain

- For using the power tool in light rain, make sure that the battery/batteries are always fully inserted and remain inserted for the entire duration of exposure to light rain.
- When inserting and changing batteries, make sure that the contacts of the power tool and of the battery remain dry. Store batteries exclusively in the dry.
- Wear suitable clothing, make sure you have good visibility and take particular care to maintain firm footing when working in the rain. Wet surfaces can be extra-slippery or become unexpectedly slippery.
- Make sure that even when gripping surfaces are wet, you can always keep the power tool under control and operate it safely.

5.3 LED indicators of the Nuron Li-ion batteries

Hilti Nuron Li-ion batteries can indicate state of charge, fault messages and the battery's state of health.

5.3.1 Indicators for state of charge and fault messages

WARNING

Risk of injury by a falling battery!

- ▶ If the release button is pressed with a battery inserted in the product, subsequently check that the battery is correctly re-engaged and secure.

Short-press the release button of the battery to get whichever of the following status indications is applicable at the time.



State of charge and, if applicable, faults are indicated constantly as long as the connected product is switched on.

Status	Meaning
Four (4) LEDs show constantly green	State of charge: 100 % to 71 %
Three (3) LEDs show constantly green	State of charge: 70 % to 51 %
Two (2) LEDs show constantly green	State of charge: 50 % to 26 %
One (1) LED shows constantly green	State of charge: 25 % to 10 %
One (1) LED slow-flashes green	State of charge: < 10 %
One (1) LED quick-flashes green	The Li-ion battery is completely discharged. Charge the battery. If the LED again starts quick-flashing after the battery has been charged, consult Hilti Service .
One (1) LED quick-flashes yellow	The Li-ion battery or the product in which it is inserted is overloaded, too hot or too cold, or experiencing some other fault. Bring the product and the battery to the recommended working temperature and do not overload the product when it is in use. If the message persists, consult Hilti Service .
One (1) LED shows yellow	The Li-ion battery and the product in which it is inserted are not compatible. Consult Hilti Service .
Three (3) LEDs show constantly green, one (1) LED shows constantly yellow	The Li-ion battery is experiencing a critical fault. The LEDs show constantly at full brightness to self-discharge the battery. Treat the battery as described in the section headed What to do in case of damaged batteries ➔ 12.
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult Hilti Service .

5.3.2 Indicators showing the battery's state of health

To check the battery's state of health, press the release button and hold it down for longer than three seconds. The system does not detect a potential malfunction of the battery due to misuse, for example battery dropped or pierced, external heat damage, etc.

Status	Meaning
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly green.	The battery can remain in use.
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED quick-flashing yellow.	The check to ascertain the battery's state of health did not complete. Repeat the procedure, or consult Hilti Service .
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly red.	If a connected product can still be used, the remaining battery capacity is below 50 %. If a connected product can no longer be used, the battery has reached the end of its useful life and has to be replaced. Consult Hilti Service .

5.4 Technical data for Nuron batteries

Battery operating voltage	21.6 V
Ambient temperature for operation	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Storage temperature	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Storage temperature for wet, IPX4-classified batteries	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)

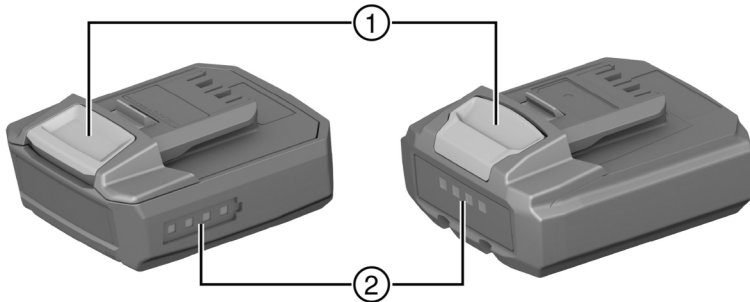


Battery charging starting temperature		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Weight	B 22-55	0.56 kg (1.23 lb)
	B 22-85	0.77 kg (1.70 lb)
	B 22-100	0.84 kg (1.85 lb)
	B 22-110	0.92 kg (2.03 lb)
	B 22-170	1.34 kg (2.95 lb)
	B 22-195	1.33 kg (2.93 lb)
	B 22-255	1.87 kg (4.12 lb)
	B 22-260	1.64 kg (3.62 lb)
	B 22-290	1.81 kg (3.99 lb)

6 Hilti B 12 Li-ion batteries

The sections below are applicable exclusively for **Hilti** Li-ion batteries of the B 12 series.

6.1 Product overview



① Battery release button

② Battery state of charge indicator

6.2 Charge status display

WARNING

Risk of injury by a falling battery!

- If the release button is pressed with a battery inserted in the product, subsequently check that the battery is correctly re-engaged and secure.

Short-press the release button of the battery to get whichever of the following status indications is applicable at the time.

Status	Meaning
Four (4) LEDs show constantly	State of charge: 100 % to 75 %



Status	Meaning
Three (3) LEDs show constantly	State of charge: 75 % to 50 %
Two (2) LEDs show constantly	State of charge: 50 % to 25 %
One (1) LED shows constantly	State of charge: 25 % to 10 %
One (1) LED flashes	State of charge: < 10 %

6.3 Technical data for B 12 batteries

Battery operating voltage		10.8 V
Ambient temperature for operation		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Storage temperature		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Battery charging starting temperature		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Weight	B 12/2.6 Li-Ion	0.24 kg (0.53 lb)
	B 12-30	0.24 kg (0.53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0.35 kg (0.77 lb)
	B 12-45	0.36 kg (0.79 lb)
	B 12-55	0.34 kg (0.75 lb)

7 Other Hilti Li-ion batteries

Information on charging, on operation, technical data and further information on all **Hilti** Li-ion batteries not described in more detail in these operating instructions can be found in the corresponding operating instructions of the associated **Hilti** product.

Information on charging, on operation, technical data and further information on mobile power supplies can be found in the corresponding operating instructions of the mobile power supply.

8 Care of the Li-ion batteries

- ▶ Keep the battery free of extraneous oil and grease. Do not permit dust or dirt to accumulate unnecessarily on the battery. Clean the housing with a dry, soft brush or with a dry or only slightly moistened cloth.
 - ❗ Do not touch the contacts of the battery and do not remove the factory-applied grease from the contacts.
- ▶ Never use a battery with clogged ventilation slots. Clean the ventilation slots carefully using a dry, soft brush.
- ▶ Prevent unnecessary exposure of the battery to dust or debris and never subject the battery to soaking moisture (e.g., submerged in water or left out in the rain).
- ▶ For batteries without IPX4 classification: Do not permit moisture to penetrate inside the battery. If moisture does penetrate inside the battery, treat it as a damaged battery and isolate it in a non-flammable container, see **What to do in case of damaged batteries** ➔ 12.

9 Shipping and storage

- ▶ For transport and/or storage, always remove the battery/batteries from the **Hilti** product in which they were used.
- ▶ Store batteries in a cool and dry place. Never store batteries where they are exposed to direct sunlight, on sources of heat or behind glass. Comply with the temperature limits for storing batteries stated in the 'Technical data' section. Cool storage will increase battery life.



- ▶ Never transport batteries loose and unprotected. During transport, batteries should be protected from excessive shock and vibration and isolated from any conductive materials or other batteries that may come in contact with the terminals and cause a short circuit. **Comply with the locally applicable regulations for transporting batteries.**
- ▶ Do not send batteries through the mail. Consult your shipper for instructions on how to ship undamaged batteries.
- ▶ Do not store batteries on the charger. Always remove the battery from the charger when the charging operation has completed.
 - ❗ Avoid leaving batteries mounted on chargers for extended periods of time. As a best practice, disconnect chargers and remove batteries once charging is complete — particularly for storage and transport.
- ▶ Store batteries where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Prior to each use and before and after transport and/or prolonged storage, check the batteries for damage. If a battery is damaged, follow the instructions in the section headed What to do in case of damaged batteries ➡ 12.

10 Troubleshooting

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

For all B 22 Nuron Li-ion batteries: If a problem occurs, always observe the status indicator of the battery. See the section headed **LED indicators of the Nuron Li-ion battery** ➡ 14.

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
LEDs of the battery show nothing.	Battery faulty.	▶ Contact Hilti Service .
The battery runs down more quickly than usual.	Very low ambient temperature.	▶ Allow the battery to warm up slowly to room temperature.
Battery does not engage with an audible click.	The retaining lug on the battery is dirty.	▶ Clean the retaining lug and re-insert the battery.
The Hilti product or the battery gets very hot.	Electrical fault.	▶ Switch the product off immediately, remove the battery, keep it under observation, allow it to cool down and contact Hilti Service .

11 Disposal



WARNING

Risk of injury due to incorrect disposal! Health hazards due to escaping gases or liquids.

- ▶ DO NOT send batteries through the mail!
- ▶ Cover the terminals with a non-conductive material (such as electrical tape) to prevent short circuiting.
- ▶ Dispose of your battery out of the reach of children.
- ▶ Dispose of the battery at your **Hilti Store**, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions.

Most of the materials from which **Hilti** products are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti Service** or your Hilti sales representative for further information.



- ▶ Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!



Originele handleiding

1 Informatie over de handleiding

1.1 Bij deze handleiding

Waarschuwing! Voordat u een **Hilti** Li-ion-accu gebruikt, moet u ervoor zorgen dat u deze handleiding en de handleiding van het **Hilti**-product dat met de accu wordt gebruikt, inclusief de instructies, veiligheids- en waarschuwingsinstructies, afbeeldingen en specificaties, hebt gelezen en begrepen. Maakt u zich met name met alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen, specificaties en bestanddelen en functies vertrouwd. Als u dit niet doet, bestaat het risico op een elektrische schok, brand, ernstig letsel of de dood.

In deze handleiding wordt het begrip accu gebruikt voor oplaadbare **Hilti** Li-ion-accu's waarin meerdere Li-ion-cellen aaneengesloten zijn. **Hilti** Li-ion-accu's zijn bestemd voor gebruik in **Hilti** producten en mogen alleen in combinatie hiermee worden gebruikt. Gebruik alleen originele **Hilti** accu's!

Deze handleiding, in het bijzonder de beschreven instructies, veiligheids- en waarschuwingsaanwijzingen, zijn van toepassing op alle **Hilti** Li-ion-accu's.

Aanwijzingen voor het gebruik van de accu vindt u bovendien in de handleiding van het betreffende **Hilti** product.

1.2 Verklaring van de tekens

1.2.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR !

- Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING !

- Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE

ATTENTIE !

- Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot letsel of tot materiële schade kan leiden.

1.2.2 Symbolen in de handleiding

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt:

	Handleiding in acht nemen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie
	Kruisverwijzing, het symbool wordt gevolgd door het paginanummer
	Dit symbool geeft een te verwachten of bevestigende reactie of een toegestane vervolghandeling aan.
	Dit symbool geeft een onverwachte resp. verkeerde reactie of een niet-toegestane vervolghandeling aan.
	Omgang met recyclebare materialen
	Elektrisch gereedschap en accu's niet met het huisvuil meegeven
	Hilti Li-ion-accu



	Hilti acculader
--	-----------------

1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
	De nummering in afbeeldingen duidt op belangrijke arbeidsstappen of onderdelen die belangrijk zijn voor arbeidsstappen. In de tekst van worden deze arbeidsstappen of onderdelen met overeenkomstige nummers geaccentueerd, bijv. (3) .
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding Overzicht en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk Productoverzicht .
	Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.

1.3 Productafhankelijke symbolen

1.3.1 Algemene symbolen

Symbolen die in combinatie met het product worden gebruikt.

	Het product ondersteunt NFC-technologie die compatibel is met iOS- en Android-platforms.
	Li-ion-accu
	Gebruik de accu nooit als hamer.
	Laat de accu niet vallen. Gebruik geen accu die een klap gekregen heeft of anderszins beschadigd is.
	Gelijkstroom
	Accu's met het opschrift IPX4 zijn goedgekeurd voor gebruik in de regen. Neem het hoofdstuk Speciale aanwijzingen voor IPX4-geclassificeerde accu's 23 en de informatie in de handleiding van het IPX4M-geclassificeerde elektrisch gereedschap in acht.

1.3.2 Waarschuwingstekens

Waarschuwingstekens waarschuwen voor gevaren.

	Algemeen waarschuwingsteken
--	-----------------------------

2 Veiligheid

2.1 Veiligheid

- ▶ **Neem de volgende veiligheidsvoorschriften voor het veilige gebruik van Li-ion-accu's in acht.** Het niet in acht nemen kan tot huidirritaties, ernstige corrosief letsel, chemische brandwonden, brand en/of explosies leiden.
- ▶ Behandel accu's zorgvuldig, om beschadigingen te vermijden en om het ontsnappen van vloeistoffen te voorkomen die uiterst schadelijk voor de gezondheid zijn!
- ▶ Accu's mogen in geen geval worden gemodificeerd of gemanipuleerd!
- ▶ De accu's mogen niet uit elkaar worden genomen, ineengedrukt, tot boven 80 °C worden verhit of worden verbrand.
- ▶ Gebruik of laad geen accu's op, die een klap hebben gekregen of op een andere manier beschadigd zijn. Controleer uw accu's regelmatig op tekenen van beschadigingen.
- ▶ Gebruik nooit gerecyclede of gerepareerde accu's.
- ▶ Gebruik de accu of een accu-aangedreven elektrisch gereedschap nooit als slaggereedschap.
- ▶ Stel accu's nooit bloot aan direct zonlicht, verhoogde temperaturen, vonken of open vuur. Dit kan tot explosies leiden.



- Raak de accupolen niet aan met uw vingers, gereedschap, sieraden of andere elektrisch geleidende voorwerpen. Dit kan de accu beschadigen en materiële schade en letsel veroorzaken.
- Houd accu's zonder IPX4-classificatie uit de buurt van regen, vocht en vloeistoffen. Binnendringend vocht kan kortsluiting, elektrische schokken, brandwonden, brand en explosies veroorzaken. Let op de speciale aanwijzingen voor IPX4-geclassificeerde accu's. 23
- Gebruik alleen de voor dit type accu bedoelde acculaders en elektrische gereedschappen. Neem daarbij de informatie in de betreffende handleidingen in acht.
- Gebruik of bewaar de accu niet in explosiegevaarlijke omgevingen.
- Als de accu zo heet is dat hij niet kan worden vastgepakt, kan deze defect zijn. Plaats de accu op een overzichtelijke, niet brandbare plaats met voldoende afstand tot brandbare materialen. Laat de accu afkoelen. Als de accu na een uur nog steeds te heet is om aan te raken, dan is hij defect. Ga te werk volgens de aanwijzingen in het hoofdstuk **Maatregelen bij accubrand** 21.

2.2 Handelwijze bij beschadigde accu's

- Neem altijd contact op met de **Hilti Service**, wanneer een accu beschadigd is.
- Gebruik een accu niet wanneer er vloeistof uitlekt.
- Vermijd bij lekkende vloeistof direct contact met de ogen en/of huid. Draag altijd werkhandschoenen en veiligheidsbril bij de omgang met accuvloeistof.
- Gebruik een geschikt chemisch reinigingsmiddel om de weggelekte accuvloeistof te verwijderen. Neem de lokale reinigingsvoorschriften voor accuvloeistof in acht.
- Plaats een defecte accu in een niet-brandbare bus en dek hem af met droog zand, krijtpoeder (CaCO₃) of silicaat (vermiculiet). Sluit vervolgens het deksel luchtdicht af en houd de bus verwijderd van brandbare gassen, vloeistoffen of voorwerpen.
- Lever de houder in bij uw **Hilti Store** of neem contact op met een verantwoordelijk afvalverwerkingsbedrijf. **Houd de lokale transportvoorschriften voor beschadigde accu's in acht.**

2.3 Handelwijze bij niet meer werkende accu's

- Let op abnormale eigenschappen van accu's, zoals onjuist laden, abnormaal lange laadtijden, merkbaar capaciteitsverlies, ongebruikelijke LED-activiteiten of weglekkende vloeistoffen. Dit zijn indicaties voor een intern probleem.
- Als u een intern accuprobleem vermoedt, neem dan contact op met de **Hilti Service**.
- Als de accu niet meer werkt, de accu niet meer kan worden opgeladen of er vloeistof uit lekt, moet u deze afvoeren. Zie het hoofdstuk **Afval voor hergebruik recycleren**. 27

2.4 Maatregelen bij accubrand



WAARSCHUWING

Gevaar door accubrand! Een brandende accu stoot gevaarlijke en explosieve vloeistoffen en dampen uit, die corrosief letsel, brandwonden of explosies kunnen veroorzaken.

- Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting wanneer u een accubrand bestrijdt.
- Zorg voor voldoende ventilatie, zodat gevaarlijke en explosieve dampen kunnen ontsnappen.
- Verlaat bij intensieve rookontwikkeling direct de ruimte.
- Neem bij irritaties van de luchtwegen contact op met een arts.
- Bel de brandweer voordat u een bluspoging start.
- Bestrijd accubranden alleen met water vanaf een zo groot mogelijke afstand. Poederblussers en blusdekens werken niet bij Li-ion-accu's. Omgevingsbranden kunnen met gangbare blusmiddelen worden bestreden.
- Probeer niet om grote hoeveelheden brandende accu's te verplaatsen. Verwijder niet betrokken materialen uit de directe omgeving om zo de betrokken accu's te isoleren.

In geval van een niet afkoelende, rokende of brandende accu:

- Neem deze op een schep en gooi deze in een emmer met water. Door de koelende werking van water wordt het overslaan van een brand op accucellen, die nog niet de ontstekingskritische temperatuur bereikt hebben, gereduceerd.
- Laat de accu gedurende minstens 24 uur in de emmer, tot deze volledig is afgekoeld.
- Zie **Handelwijze bij beschadigde accu's** 21.



3 Beschrijving

Hilti accu's zijn met celmanagement- en celbeveiligingssystemen uitgerust.

De accu's bestaan uit cellen, die lithium-ion opslagmaterialen bevatten, die een hoge specifieke energiedichtheid mogelijk maken. Li-ion-cellen hebben een zeer gering geheugeneffect, maar zijn ze zeer gevoelig voor geweld, diepe ontlading of hoge temperaturen.

De voor Hilti accu's toegestane producten vindt u in uw **Hilti Store** of onder: **www.hilti.group**

4 Bediening

4.1 Accu laden



WAARSCHUWING

Letselgevaar door kortsluiting! Binnendringende vloeistoffen kunnen kortsluiting, brand en explosie van de oplader veroorzaken.

- Laad IPX4-geclassificeerde accu's alleen als deze volledig zijn gedroogd.

1. Lees vóór het opladen de handleiding van de acculader door.
2. Let erop dat de contacten van de accu en de acculader schoon en droog zijn.
3. Laad de accu op met een vrijgegeven acculader.
 - ✓ Gebruik voor Nuron B 22-accu's uitsluitend **Hilti** acculaders van de typeseries C 4*-22, C 6*-22 of C 8*-22.
 - ✓ Gebruik voor B 12-accu's uitsluitend **Hilti** acculaders van de typeserie C 4/12.



De met * gemarkeerde typeseries omvatten zowel enkele laders als meervoudige laders.

4.2 Accu aanbrengen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door kortsluiting of door een vallende accu!

- Zorg ervoor dat de contacten van de accu en de contacten van het product schoon zijn voordat u de accu aanbrengt.
 - Zorg ervoor dat de accu altijd correct vergrendeld is.
1. **Hilti** adviseert om de accu volledig op te laden voordat u het apparaat voor het eerst in gebruik neemt.
 2. Schuif de accu in het product tot hij hoorbaar vergrendelt.
 3. Controleer of de accu correct bevestigd is.

4.3 Accu verwijderen

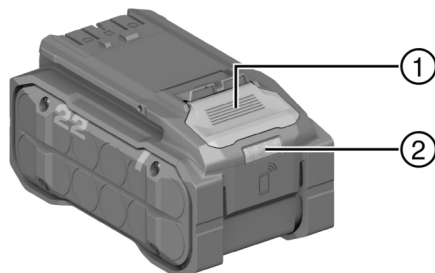
1. Druk de ontgrendelingsstoets van de accu in.
2. Trek de accu uit het product.

5 Hilti B 22 Nuron Li-ion-accu's

De volgende hoofdstukken zijn uitsluitend van toepassing op **Hilti** Nuron Li-ion-accu's uit de serie B 22.



5.1 Productoverzicht



① Accu-ontgrendelingstoets

② Statusweergave accu

5.2 Speciale aanwijzingen voor IPX4-geclassificeerde accu's

WAARSCHUWING

Letselgevaar door kortsluiting! Binnendringende vloeistoffen kunnen kortsluiting, brand en explosie van de oplader veroorzaken.

- ▶ Laad IPX4-geclassificeerde accu's alleen als deze volledig zijn gedroogd.
- ▶ IPX4-geclassificeerde accu's mogen bij lichte regen worden gebruikt. Gebruik deze accu's bij lichte regen uitsluitend met IPX4M of hoger geclassificeerd **Hilti** elektrisch gereedschap.
 - ✔ Geclassificeerde accu's zijn te herkennen aan het opschrift **IPX4** op de accu.
 - ✔ Geclassificeerde elektrische gereedschappen zijn te herkennen aan een van de volgende symbolen op het elektrische gereedschap: of .
- Als u niet zeker weet of uw accu of elektrisch gereedschap is geclassificeerd volgens IPX4 of IPX4M, neem dan contact op met **Hilti Service**.
- ▶ Als een IPX4-geclassificeerde accu aan lichte regen is blootgesteld, moet deze volledig worden gedroogd voordat deze opnieuw kan worden opgeladen. Draai de accu zodanig dat de aansluiting naar beneden wijst en schud deze gedurende 5 seconden. Leg de accu vervolgens met de aansluiting naar boven en laat hem minimaal 24 uur drogen bij een temperatuur van +15 °C tot +40 °C. Laad de accu in geen geval op tijdens het droogproces.

Belangrijke aanwijzingen voor werkzaamheden in de regen

- Controleer bij het gebruik van het elektrisch gereedschap in lichte regen of de accu/accu's altijd volledig aangebracht zijn en over de gehele duur van het gebruik in lichte regen aangebracht blijven.
- Zorg ervoor dat de contactpunten van het elektrisch gereedschap en de accu's droog blijven tijdens het plaatsen en verwisselen van de accu's. Bewaar accu's uitsluitend in een droge ruimte.
- Let bij het werken in de regen op geschikte kleding, goed zicht en vooral op dat u stevig staat. Natte oppervlakken kunnen bijzonder glad zijn of onverwacht glad worden.
- Zorg ervoor dat het elektrisch gereedschap ook in geval van natte greepgedeelten altijd onder controle heeft en veilig kunt bedienen.

5.3 LED-indicatoren van de Nuron Li-ion-accu's

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

5.3.1 Weergaven voor de laadtoestand en foutmeldingen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door vallende accu!

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

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



2490686

Nederlands

23

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

Toestand	Betekenis
Vier (4) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 100% tot 71%
Drie (3) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 70% tot 51%
Twee (2) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 50% tot 26%
Een (1) LED brandt constant groen	Laadtoestand: 25% tot 10%
Een (1) LED knippert langzaam groen	Laadtoestand: < 10%
Een (1) LED knippert snel groen	De Li-ion accu is volledig ontladen. Laad de accu op. Als de LED na het opladen van de accu nog steeds snel knippert, neemt u contact op met de Hilti Service .
Een (1) LED knippert snel geel	De Li-ion accu of het daarmee verbonden product is overbelast, te heet, te koud of er doet zich een andere storing voor. Breng het product en de accu op de geadviseerde bedrijfstemperatuur en overbelast het product niet terwijl dit wordt gebruikt. Wanneer de melding blijft bestaan, kunt contact opnemen met Hilti Service .
Een (1) LED brandt geel	De Li-ion-accu en het daarmee verbonden product zijn niet compatibel. Wendt u zich tot uw Hilti Service .
Drie (3) LED's branden constant groen, een (1) LED brandt constant geel	De Li-ion-accu heeft een kritieke fout. De LED's branden constant op volle sterkte om de accu zelfstandig te ontladen. Behandel de accu zoals beschreven in het hoofdstuk Handwijze bij beschadigde accu's 21.
Een (1) LED knippert snel rood	De Li-ion-accu is geblokkeerd en kan niet meer worden gebruikt. Wendt u zich tot uw Hilti Service .

5.3.2 Weergaven over de toestand van de accu

Om de toestand van de accu op te vragen moet u de ontgrendelingstoets langer dan drie seconden ingedrukt houden. Het systeem herkent geen potentiële functiestoring van de batterij als gevolg van misbruik, zoals vallen, doorboringen, schade door hitte-inwerking van buitenaf enz.

Toestand	Betekenis
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens brandt één (1) LED constant groen.	De accu kan verder worden gebruikt.
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens knippert één (1) LED snel geel.	De controle van de toestand van de accu kon niet worden afgesloten. Herhaal de procedure of neem contact op met de Hilti Service .
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens brandt één (1) LED constant rood.	Wanneer een aangesloten product niet kan worden gebruikt, ligt de resterende accucapaciteit onder 50%. Wanneer een aangesloten product niet meer kan worden gebruikt, is de accu aan het einde van zijn levensduur en moet deze worden vervangen. Wendt u zich tot uw Hilti Service .

5.4 Technische gegevens voor Nuron-accu's

Accuspanning	21,6 V
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)

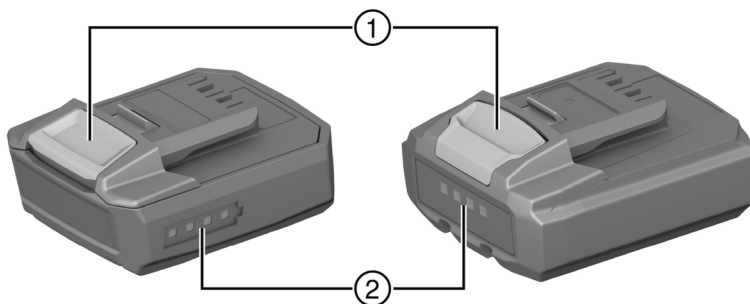


Opslagtemperatuur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Opslagtemperatuur voor natte IPX4-geclassificeerde accu's		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Accutemperatuur bij beginnen opladen		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Gewicht	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 Li-ion accu's

De volgende hoofdstukken zijn uitsluitend van toepassing op **Hilti** Li-ion-accu's uit de serie B 12.

6.1 Productoverzicht



① Accu-ontgrendelingstoets

② Accu-laadtoestandsaanduiding

6.2 Laadtoestandsaanduiding

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door vallende accu!

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

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



2490686

Nederlands

25

Toestand	Betekenis
Vier (4) LED's branden constant	Laadtoestand: 100% tot 75%
Drie (3) LED's branden constant	Laadtoestand: 75% tot 50%
Twee (2) LED's branden constant	Laadtoestand: 50% tot 25%
Een (1) LED brandt constant	Laadtoestand: 25% tot 10%
Een (1) LED knippert	Laadtoestand: < 10%

6.3 Technische gegevens voor B 12-accu's

Accuspanning		10,8 V
Omgevingstemperatuur bij gebruik		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Opslagtemperatuur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Accutemperatuur bij beginnen opladen		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Gewicht	B 12/2.6 Li-ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Overige Hilti Li-ion-accu's

Informatie over het opladen, het gebruik, technische gegevens en andere informatie over alle **Hilti** Li-ion-accu's die niet nader worden beschreven in deze handleiding, vindt u in de betreffende handleiding van het bijbehorende **Hilti**-product.

Informatie over het opladen, het gebruik, technische gegevens en andere informatie over mobiele stroomvoorzieningen vindt u in de betreffende handleiding van de mobiele stroomvoorziening.

8 Onderhoud van de Li-ion accu's

- ▶ Houd de accu schoon en vrij van vreemde olie en vet. Vermijd onnodig stof of vuil op de accu. Reinig de behuizing met een droge, zachte kwast of een droge of licht bevochtigde doek.
 - ❗ Raak de contacten van de accu niet aan en verwijder niet het in de fabriek aangebrachte vet van de contacten.
- ▶ Gebruik de accu nooit met verstopte ventilatiesleuven. Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge, zachte borstel.
- ▶ Voorkom dat er vreemd materiaal in het binnenwerk binnendringt.
- ▶ Voor accu's zonder IPX4-classificatie: Laat geen vocht de accu binnendringen. Als er vocht in de accu is binnengedrongen, behandel deze dan als een beschadigde accu en isoleer deze in een niet-brandbare container, zie **Handelwijze bij beschadigde accu's** ➡ 21.

9 Informatie bij transport en opslag

- ▶ Verwijder de accu(s) altijd uit het **Hilti**-product waarmee deze wordt gebruikt voor transport en/of opslag.
- ▶ Bewaar accu's koel en droog. Bewaar accu's nooit in de zon, op een verwarming of achter een raam. Bij de opslag van accu's de in de technische gegevens aangegeven temperatuurgrenswaarden in acht nemen. Een koele opslag verhoogt de acculevensduur.
- ▶ Transporteer de accu's nooit zonder verpakking. Tijdens het transport moeten de accu's tegen overmatige schokken en trillingen worden beschermd en van alle geleidende materialen of andere accu's worden



geïsoleerd, zodat ze niet met andere accupolen in contact komen en kortsluiting veroorzaken. **Houd de lokale transportvoorschriften voor accu's in acht.**

- ▶ Accu's mogen niet per post worden verzonden. Neem contact op met een transportonderneming als u onbeschadigde accu's wilt verzenden.
- ▶ Accu's niet op de acculader bewaren. De accu na het opladen altijd van de acculader verwijderen.
 - ❗ Laat accu's niet gedurende een langere periode op de acculader zitten. Als beproefde procedure dient u acculaders na het opladen van het elektriciteitsnet te ontkoppelen en accu's, met name voor opslag en transport, van de acculader af te halen.
- ▶ Bewaar de accu's buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- ▶ Controleer de accu's altijd voor het gebruik alsmede voor en na transport en/of langere opslag op beschadigingen. Als een accu beschadigd is, volg dan de instructies in het hoofdstuk **Handelwijze bij beschadigde accu's** 21.

10 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.

Voor alle B 22 Nuron Li-ion-accu's: Neem bij alle storingen de statusindicatie van de accu in acht. Zie het hoofdstuk **LED-indicatoren van de Nuron Li-ion-accu's** 23.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
LED's van de accu geven niets aan.	Accu defect.	▶ Wendt u zich tot uw Hilti Service .
Accu raakt sneller leeg dan gewoonlijk.	Zeer lage omgevingstemperatuur.	▶ Laat de accu langzaam tot de omgevingstemperatuur opwarmen.
Accu vergrendelt niet met een hoorbare "klik".	Vergrendelnok van de accu is ver-vuild.	▶ Reinig de vergrendelnok en breng de accu weer aan.
Sterke hitteontwikkeling in het gebruikte Hilti -product of de accu.	Elektrisch defect	▶ Schakel het product direct uit, verwijder de accu, controleer deze, laat hem afkoelen en neem contact op met de Hilti Service .

11 Recycling



WAARSCHUWING

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

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



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



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



Notice d'utilisation originale

1 Indications relatives au mode d'emploi

1.1 À propos de ce mode d'emploi

Avertissement ! Avant d'utiliser un accu lithium-ions **Hilti**, assurez-vous d'avoir lu et compris le présent mode d'emploi, ainsi que le mode d'emploi du produit **Hilti** utilisé avec l'accu, y compris les instructions, consignes de sécurité, avertissements, illustrations et spécifications applicables. Prenez connaissance de toutes les instructions, avertissements de sécurité, illustrations, spécifications et fonctions du produit avant de l'utiliser. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un risque d'électrocution, d'incendie, de blessures graves voire de mort.

Dans le présent mode d'emploi, le terme accu est utilisé pour les accus lithium-ions **Hilti** rechargeables dans lesquels sont réunies plusieurs cellules lithium-ions. Les accus lithium-ions **Hilti** sont conçus pour être utilisés dans des produits **Hilti** et doivent uniquement être utilisés avec ceux-ci. Utiliser uniquement des accus d'origine **Hilti** !

Ce mode d'emploi, en particulier les instructions, consignes de sécurité et avertissements décrits, s'appliquent à tous les accus lithium-ions **Hilti**.

Les instructions d'utilisation de l'accu se trouvent en outre dans le mode d'emploi du produit **Hilti** correspondant.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :

DANGER

DANGER !

- Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

- Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

ATTENTION

ATTENTION !

- Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans le manuel d'utilisation

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

	Respecter le manuel d'utilisation
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Référence croisée, le symbole est suivi du numéro de page
	Ce symbole indique une réaction prévisible, une confirmation ou une action consécutive autorisée.
	Ce symbole indique une réaction imprévue, une réaction erronée ou une action consécutive non autorisée.
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères



	Accu li-ions Hilti
	Chargeur Hilti

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

2	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
3	La numérotation dans les illustrations indique les étapes de travail importantes ou les composants importants pour les étapes de travail. Dans le texte, ces étapes de travail ou composants sont mis en évidence avec les numéros correspondants, par ex. (3) .
⑪	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit .
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles spécifiques au produit

1.3.1 Symboles généraux

Symbole utilisés en liaison avec le produit.

	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
Li-Ion	Accu Li-Ion
	Ne jamais utiliser l'accu comme outil de percussion.
	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.
==	Courant continu
IPX4	Les accus portant l'inscription IPX4 sont autorisés pour une autorisation sous la pluie. Tenir compte du chapitre Remarques particulières concernant les accus classés IPX4 32, ainsi que des indications fournies dans le mode d'emploi des outils électropor- tatifs classés IPX4M.

1.3.2 Symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement attirent l'attention sur des dangers.

	Symbole d'avertissement général
--	---------------------------------

2 Sécurité

2.1 Sécurité

- ▶ **Respecter les consignes de sécurité suivantes relatives à la manipulation et à l'utilisation des accus Li-Ion.** Le non-respect de telles mesures risque de provoquer des irritations cutanées, des blessures graves corrosives, des brûlures chimiques, des incendies et/ou des explosions.
- ▶ Traiter les accus avec soin pour éviter les endommagement et les fuites de liquides très nocifs pour la santé !
- ▶ Les accus ne doivent en aucun cas être modifiés ou manipulés !
- ▶ Les batteries ne doivent pas être démontées, écrasées, chauffées à une température supérieure à 80 °C ou jetées au feu.
- ▶ Ne pas utiliser ni recharger d'accus ayant subi un choc ou ayant été endommagés de quel-qu'autre manière. Vérifier régulièrement l'absence de traces d'endommagement sur les accus.
- ▶ Ne jamais utiliser d'accus recyclés ou réparés.



- ▶ Ne jamais utiliser l'accu ni aucun outil électrique sans fil comme outil de percussion.
- ▶ Ne jamais exposer les accus à un rayonnement direct du soleil, des températures élevées, des étincelles ou des flammes nues. Il y a alors risque d'explosions.
- ▶ Ne jamais toucher les pôles avec les doigts, des outils, des bijoux ou tout autre objet métallique. Cela peut endommager l'accu et entraîner des dommages matériels et des blessures.
- ▶ Maintenir les accus sans classification IPX4 à l'abri de la pluie, de l'humidité et de liquides. Toute pénétration d'humidité risque de provoquer un court-circuit, des chocs électriques, des brûlures, des incendies ou des explosions. Tenir compte des remarques particulières concernant les accus classés IPX4. ➡ 32
- ▶ Utiliser exclusivement les chargeurs et outils électriques prévus pour le type d'accu considéré. Respecter à ce sujet les indications du mode d'emploi correspondant.
- ▶ Ne pas utiliser ni stocker l'accu dans des environnements présentant des risques d'explosion.
- ▶ Si l'accu est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. Placer l'accu dans un endroit bien visible, non inflammable et suffisamment éloigné de matériaux inflammables. Laisser l'accu refroidir. Si, après une heure, l'accu est toujours trop chaud pour être saisi, c'est qu'il est défectueux. Procéder comme indiqué dans le chapitre **Mesures à prendre si l'accu brûle** ➡ 30.

2.2 Comportement à adopter en cas d'accus endommagés

- ▶ Si un accu est endommagé, contacter systématiquement le S.A.V. Hilti.
- ▶ Ne pas utiliser un accu qui perd du liquide.
- ▶ Éviter tout contact direct avec les yeux et/ou la peau si du liquide s'écoule ! Toujours porter des gants de protection et des lunettes de protection lors de la manipulation de l'électrolyte.
- ▶ Pour éliminer l'électrolyte qui s'écoule de la batterie, utiliser uniquement des détergents chimiques spécialement autorisés à cet effet. Tenir compte des prescriptions locales concernant l'électrolyte.
- ▶ Déposer l'accu défectueux dans un conteneur non inflammable et le recouvrir de sable sec, carbonate de calcium (CaCO₃) ou silicate (vermiculite). Fermer ensuite le couvercle de manière étanche et conserver le conteneur à l'abri de gaz, liquides ou objets inflammables.
- ▶ Éliminer le conteneur en le déposant auprès du **Hilti Store** local ou s'adresser à l'entreprise de collecte des déchets compétente. **Tenir compte des prescriptions locales pour le transport d'accus endommagés !**

2.3 Comportement à adopter en cas d'accus non opérationnels

- ▶ Surveiller tout comportement anormal de l'accu tel qu'un processus de charge défaillant, un temps de charge anormalement long, une nette baisse de performances, des activités de DEL inhabituelles ou encore des fuites de liquide. Tels sont des signes révélateurs d'un problème interne.
- ▶ En cas de suspicion d'un problème interne à l'accu, contacter le S.A.V. **Hilti**.
- ▶ Si l'accu ne fonctionne plus, qu'il n'est plus possible de le charger ou qu'il en sort du liquide, il doit être éliminé. Voir chapitre **Recyclage**. ➡ 36

2.4 Mesures à prendre si l'accu brûle



AVERTISSEMENT

Danger par inflammation de l'accu ! Un accu en feu dégage des liquides et vapeurs dangereux et explosifs, pouvant provoquer des blessures par corrosion, brûlures et explosions.

▶ Porter des équipements de protection individuelle pour lutter contre un incendie déclenché par un accu.

- ▶ Veiller à ce que l'aération soit suffisante afin d'assurer une bonne évacuation des vapeurs dangereuses ou explosives.
- ▶ En cas de formation de fumées intense, quitter immédiatement le local.
- ▶ Consulter un médecin en cas d'irritation des voies respiratoires.
- ▶ Appelez les pompiers avant de tenter d'éteindre le feu.
- ▶ Lutter uniquement avec de l'eau contre les incendies déclenchés par l'accu, depuis la plus grande distance possible. Les extincteurs à poudre et couvertures anti-incendie sont inefficaces sur les accus Li-Ion. Les feux environnants peuvent être combattus avec des extincteurs habituels.
- ▶ Ne pas tenter de déplacer de grandes quantités d'accus en feu. Écarter les matériaux non concernés de toute proximité immédiate afin d'isoler les accus concernés.



Si un accu ne se refroidit pas, fume ou brûle :

- ▶ Le prendre avec une pelle et le jeter dans un seau d'eau. L'effet refroidissant va éviter que la combustion ne se propage aux cellules de l'accu qui n'ont pas encore atteint la température critique.
- ▶ Laisser l'accu dans le seau pendant au moins 24 heures, jusqu'à ce qu'il ait entièrement refroidi.
- ▶ Voir **Comportement à adopter en cas d'accus endommagés** ➔ 30.

3 Description

Les accus **Hilti** sont dotés des systèmes de gestion des cellules et de la protection des cellules.

Les accus sont constitués de cellules qui contiennent des matériaux accumulateurs au lithium-ion permettant une densité de flux énergétique spécifique élevée. Les cellules lithium-ions sont soumises à un effet mémoire très faible mais sont très sensibles aux effets de la force, à la décharge profonde ou aux températures élevées. La liste des produits autorisés pour les accus **Hilti** est disponible auprès de **Hilti Store** ou sous : www.hilti.group

4 Utilisation

4.1 Recharge de l'accu

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dues à un court-circuit ! Une infiltration de liquides peut provoquer un court-circuit, un incendie et une explosion du chargeur.

- ▶ Ne charger les accus classés IPX4 que lorsqu'ils sont entièrement secs.

1. Avant de commencer la charge, lire le mode d'emploi du chargeur.
2. Veiller à ce que les contacts de l'accu et du chargeur sont propres et secs.
3. Charger l'accu à l'aide d'un chargeur homologué.
 - ✓ Pour les accus B 22 Nuron, utiliser uniquement des chargeurs **Hilti** des séries C 4*-22, C 6*-22 ou C 8*-22.
 - ✓ N'utiliser pour les accus B 12 que des chargeurs **Hilti** de la série de type C 4/12.
 -  Les séries de type marquées avec * comportent aussi bien des chargeurs individuels que des chargeurs multiples.

4.2 Mise en place de la batterie

AVERTISSEMENT

Risque de blessures du fait d'un court-circuit ou de la chute de l'accu !

- ▶ Avant d'insérer l'accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts sur le produit sont exempts de corps étrangers.
 - ▶ S'assurer que l'accu s'encliquette toujours correctement.
1. **Hilti** recommande de charger complètement l'accu avant la première mise en service.
 2. Introduire l'accu dans le produit jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.
 3. Vérifier que l'accu est bien en place.

4.3 Retrait de l'accu

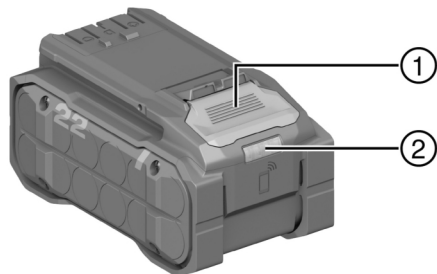
1. Appuyer sur la touche de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors du produit.

5 Accus lithium-ions Hilti B 22 Nuron

Les chapitres suivants s'appliquent exclusivement aux accus lithium-ions **Hilti** Nuron de la série B 22.



5.1 Vue d'ensemble du produit



- ① Touche de déverrouillage de l'accu ② Indicateur d'état de l'accu

5.2 Remarques particulières concernant les accus classés IPX4

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dues à un court-circuit ! Une infiltration de liquides peut provoquer un court-circuit, un incendie et une explosion du chargeur.

► Ne charger les accus classés IPX4 que lorsqu'ils sont entièrement secs.

► Les accus classés IPX4 peuvent être utilisés en cas de pluie légère. Utilisez ces accus sous une pluie légère uniquement avec des outils électroportatifs **Hilti** classés IPX4M ou plus.

✓ Les accus de cette classe se reconnaissent à l'inscription **IPX4** sur l'accu.

✓ Les outils électroportatifs de cette classe se reconnaissent à l'un des symboles suivants sur l'outil électroportatif :  ou  **IPX4**.

 En cas de doute concernant la classification ou non de votre accu ou outil électroportatif selon IPX4 ou IPX4M, veuillez contacter le S.A.V. **Hilti**.

► Un accu classé IPX4 ayant été exposé à une pluie légère doit être complètement séché avant d'être rechargé. Tourner l'accu de manière à ce que l'interface soit orientée vers le bas et le secouer pendant 5 secondes. Déposer ensuite l'accu avec l'interface orientée vers le haut et le laisser sécher pendant au moins 24 heures à une température comprise entre +15 °C et +40 °C. Ne recharger en aucun cas l'accu pendant le processus de séchage.

Remarques importantes pour travailler sous la pluie

- Lors de l'utilisation du produit sous une pluie légère, s'assurer que les accus sont toujours entièrement insérés et restent branchés pendant toute la durée de l'utilisation sous la pluie légère.
- S'assurer que les contacts de l'outil électroportatif et des accus restent secs lors de l'insertion et du changement des accus. Stocker les accus uniquement dans un environnement sec.
- Pour travailler sous la pluie, veiller à porter des vêtements appropriés, à bénéficier d'une bonne visibilité et particulièrement à une position stable. Les surfaces mouillées peuvent être particulièrement glissantes ou devenir glissantes subitement.
- S'assurer que l'outil électroportatif soit toujours bien contrôlé et puisse être utilisé en toute sécurité, même lorsque les surfaces de préhension sont mouillées.

5.3 Affichage à LED des accus lithium-ions Nuron

Les accus Li-Ion **Hilti** Nuron peuvent afficher l'état de charge, les messages d'erreur et l'état de l'accu.

5.3.1 Affichages de l'état de charge et des messages d'erreur

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de chute de l'accu !

► Lorsque l'accu est inséré et après avoir appuyé sur la touche de déverrouillage, s'assurer que l'accu est correctement réenclenché dans le produit utilisé.



Pour consulter un des affichages suivants, appuyer brièvement sur la touche de déverrouillage de l'accu. L'état de charge et les dysfonctionnements possibles sont affichés en permanence tant que le produit raccordé est allumé.

État	Signification
Quatre (4) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 100 % à 71 %
Trois (3) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 70 % à 51 %
Deux (2) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 50 % à 26 %
Une (1) DEL est allumée en vert en continu	État de charge : de 25 % à 10 %
Une (1) DEL clignote lentement en vert	État de charge : < 10 %
Une (1) DEL clignote rapidement en vert	L'accu Li-Ion est entièrement déchargé. Charger l'accu. Si la DEL continue de clignoter rapidement après la charge de l'accu, s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL clignote rapidement en jaune	L'accu Li-Ion ou le produit connecté est surchargé, trop chaud, trop froid ou il y a un autre défaut. Amener le produit et l'accu à la température de travail recommandée et ne pas surcharger le produit pendant son utilisation. Si le message ne disparaît pas, s'adresser au S.A.V. Hilti .
Une (1) DEL est allumée en jaune	L'accu Li-Ion et le produit connecté ne sont pas compatibles. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .
Trois (3) DEL sont allumées en vert en continu, une (1) DEL est allumée en jaune en continu	L'accu lithium-ions présente un défaut critique. Les DEL sont allumées en continu à pleine puissance afin de décharger l'accu de manière autonome. Traiter l'accu comme décrit au chapitre Comportement à adopter en cas d'accus endommagés 30.
Une (1) LED clignote rapidement en rouge	L'accu Li-Ion est verrouillé et ne peut plus être utilisé. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .

5.3.2 Affichages de l'état de l'accu

Pour consulter l'état de l'accu, maintenir la touche de déverrouillage enfoncée pendant plus de trois secondes. Le système ne détecte aucun dysfonctionnement potentiel de la batterie dû à une utilisation incorrecte, par ex. chute, piqûres, dommages externes dus à la chaleur, etc.

État	Signification
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en vert en continu.	L'accu peut continuer à être utilisé.
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL clignote rapidement en jaune.	L'interrogation de l'état de l'accu n'a pas pu être terminée. Répéter la procédure ou s'adresser au S.A.V. Hilti .
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en rouge en continu.	Si un produit raccordé peut continuer à être utilisé, la capacité résiduelle de l'accu est inférieure à 50 %. Si un produit raccordé ne peut plus être utilisé, l'accu est arrivé à la fin de sa durée de vie et doit être remplacé. Merci de s'adresser au S.A.V. Hilti .

5.4 Caractéristiques techniques des accus Nuron

Tension nominale de l'accu	21,6 V
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Température de stockage	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)

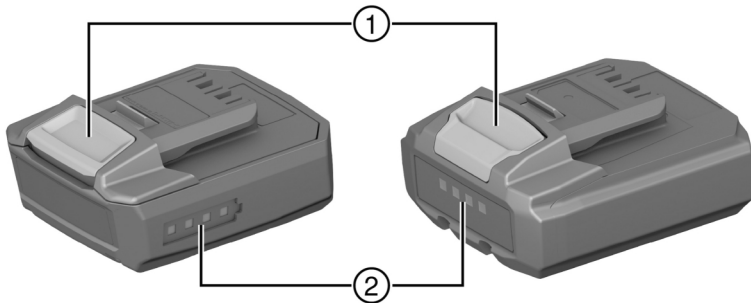


Température de stockage pour accus classés IPX4 humides		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Température de l'accu au début de la charge		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Poids	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Accus lithium-ions Hilti B 12

Les chapitres suivants s'appliquent exclusivement aux accus lithium-ions **Hilti** de la série B 12.

6.1 Vue d'ensemble du produit



① Touche de déverrouillage de l'accu

② Indicateur de l'état de charge de l'accu

6.2 Indicateur de l'état de charge

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de chute de l'accu !

- Lorsque l'accu est inséré et après avoir appuyé sur la touche de déverrouillage, s'assurer que l'accu est correctement réenclenché dans le produit utilisé.

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



État	Signification
Quatre (4) DEL sont allumées en continu	État de charge : de 100 % à 75 %
Trois (3) DEL sont allumées en continu	État de charge : de 75 % à 50 %
Deux (2) DEL sont allumées en continu	État de charge : de 50 % à 25 %
Une (1) DEL est allumée en continu	État de charge : de 25 % à 10 %
Une (1) DEL clignote	État de charge : < 10 %

6.3 Caractéristiques techniques des accus B 12

Tension nominale de l'accu		10,8 V
Température de service en cours de service		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Température de stockage		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Température de l'accu au début de la charge		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Poids	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Autres accus lithium-ions Hilti

Vous trouverez des informations sur la charge, l'utilisation, les caractéristiques techniques et autres informations sur tous les accus lithium-ions **Hilti** qui ne sont pas décrits plus en détails dans le présent document dans le mode d'emploi correspondant du produit **Hilti** concerné.

Vous trouverez des informations sur la charge, l'utilisation, les caractéristiques techniques et autres informations sur les alimentations mobiles dans le mode d'emploi correspondant de l'alimentation mobile concernée.

8 Entretien des accus Li-ion

- ▶ Veiller à ce que l'accu soit toujours propre et exempt de traces de graisse étrangère et d'huile. Éviter toute poussière ou saleté sur l'accu. Nettoyer le boîtier avec un pinceau sec et doux ou d'un chiffon sec ou légèrement humide uniquement.
 - ❗ Ne pas toucher les contacts de l'accu et ne pas enlever la graisse appliquée en usine sur les contacts.
- ▶ Ne jamais faire fonctionner l'accu si ses ouïes d'aération sont bouchées. Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- ▶ Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur.
- ▶ Pour les accus sans classification IPX4 : Empêcher toute pénétration d'humidité dans l'accu. En cas de pénétration d'humidité dans l'accu, le manipuler comme un accu endommagé et l'isoler dans un conteneur non inflammable, voir **Comportement à adopter en cas d'accus endommagés** 30.

9 Consignes de transport et de stockage

- ▶ Pour le transport et/ou le stockage, toujours retirer les accus du produit **Hilti** utilisé.
- ▶ Stocker les accus dans un endroit sec et frais. Ne jamais stocker d'accus au soleil, sur des chauffages ou derrière des vitres en verre. Pour le stockage des accus, veiller à respecter les valeurs limites de température telles qu'indiquées dans les caractéristiques techniques. Un stockage dans un endroit frais prolonge la durée de fonctionnement de l'accu.



- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac. Pendant le transport, les accus doivent être protégés des vibrations et chocs excessifs, isolés de tout matériau conducteur ou autre accus, pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec d'autres pôles de batterie et qu'ils provoquent un court-circuit. **Tenir compte des prescriptions locales pour le transport d'accus.**
- ▶ Ne pas envoyer les accus par la poste. S'adresser à un service d'expédition s'il faut envoyer des accus non endommagés.
- ▶ Ne pas stocker les accus sur le chargeur. Retirer toujours l'accu du chargeur après la charge.
 - ❶ Ne pas laisser les accus dans le chargeur pendant une période prolongée. Une bonne pratique consiste à débrancher les chargeurs après le processus de charge et à retirer les accus du chargeur, en particulier pour le stockage et le transport.
- ▶ Stocker les accus à l'abri des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Contrôler l'état des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout transport et/ou stockage prolongé. Lorsqu'un accus est endommagé, suivre les instructions fournies au chapitre Comportement à adopter en cas d'accus endommagés 30.

10 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**.

Pour tous les accus lithium-ions B 22 Nuron : En cas de dysfonctionnements, tenir compte de l'indicateur d'état de l'accu. Voir chapitre **Affichage à LED des accus lithium-ions Nuron** 32.

Défaillance	Causes possibles	Solution
Les DEL de l'accu n'indiquent rien.	L'accu est défectueux.	▶ S'adresser au S.A.V. Hilti .
L'accu se vide plus rapidement que d'habitude.	Température ambiante très basse.	▶ Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température de service.
L'accu ne s'encliquette pas avec un clic audible.	L'ergot d'encliquetage sur l'accu est encrassé.	▶ Nettoyer l'ergot d'encliquetage et réinsérer l'accu.
Important dégagement de chaleur dans le produit Hilti utilisé ou dans l'accu.	Défaut électrique.	▶ Arrêter immédiatement le produit, sortir l'accu et l'examiner, le laisser refroidir et contacter le S.A.V. Hilti .

11 Recyclage

AVERTISSEMENT

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

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

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



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



Manual de instrucciones original

1 Información sobre el manual de instrucciones

1.1 Acerca de este manual de instrucciones

¡Atención! Antes de utilizar una batería de Ion-Litio de **Hilti**, asegúrese de haber leído y comprendido este manual de instrucciones, así como el manual de instrucciones del producto de **Hilti** que se utiliza con la batería, incluidas las instrucciones, las advertencias y precauciones de seguridad, las ilustraciones y las especificaciones. Familiarícese con todas las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones, especificaciones, componentes y funciones del producto antes de utilizarlo. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica, incendio, lesiones graves o muerte.

En este manual de instrucciones, el término «batería» se utiliza para baterías de Ion-Litio recargables de **Hilti** en las que hay agrupadas varias celdas de Ion-Litio. Las baterías de Ion-Litio de **Hilti** están diseñadas para su uso en productos de **Hilti** y solo deben utilizarse con estos. Utilice exclusivamente baterías originales de **Hilti**. Este manual de instrucciones, en particular las instrucciones descritas, las advertencias y las indicaciones de seguridad, son válidas para todas las baterías de Ion-Litio de **Hilti**.

Puede encontrar indicaciones para la utilización de la batería en el manual de instrucciones del producto correspondiente de **Hilti**.

1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:

PELIGRO

PELIGRO !

- Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA !

- Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN !

- Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales.

1.2.2 Símbolos en el manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:

	Consulte el manual de instrucciones
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Referencia cruzada, el símbolo va seguido del número de página
	Este símbolo indica una reacción previsible o confirmatoria, o una acción posterior permitida.
	Este símbolo indica una reacción inesperada o errónea, o una acción posterior no permitida.
	Manejo con materiales reutilizables
	No tire las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos
	Batería de Ion-Litio Hilti



	Cargador Hilti
--	----------------

1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.
3	La numeración en las figuras hace referencia a pasos de trabajo importantes o componentes importantes para los pasos de trabajo. Estos pasos de trabajo o componentes se resaltan en el texto mediante los correspondientes números, p. ej., (3).
	En la figura Vista general se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Símbolos de productos

1.3.1 Símbolos generales

Símbolos utilizados relacionados con el producto.

	El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.
Li-Ion	Batería de Ion-Litio
	Nunca utilice la batería como herramienta de percusión.
	No deje que la batería se caiga. No utilice baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma.
---	Corriente continua
IPX4	Las baterías con la inscripción IPX4 están homologadas para su aplicación en condiciones de lluvia. Consulte el capítulo «Indicaciones especiales para baterías clasificadas como IPX4» 41 y las indicaciones del manual de instrucciones de las herramientas eléctricas clasificadas como IPX4M.

1.3.2 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia previenen de un peligro.

	Símbolos de advertencia generales
--	-----------------------------------

2 Seguridad

2.1 Seguridad

- ▶ **Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad para el manejo y el uso seguros de las baterías de Ion-Litio.** En caso de no respetarlas, puede llevar a irritación de la piel, lesiones corrosivas graves, quemaduras químicas, fuego o explosiones.
- ▶ Manipule las baterías con cuidado a fin de evitar daños o escapes de líquido altamente peligroso para su salud.
- ▶ Las baterías no deben modificarse ni manipularse en ningún caso.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C o quemar.
- ▶ No utilice ni cargue baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma. Compruebe con regularidad si las baterías presentan signos de daños.
- ▶ No utilice nunca baterías recicladas o reparadas.
- ▶ Nunca utilice la batería o una herramienta eléctrica de batería como herramienta de percusión.
- ▶ No exponga nunca las baterías a radiación solar directa, temperaturas elevadas, chispas o llamas abiertas. Esto puede provocar explosiones.



- ▶ No toque los polos de la batería con los dedos, con herramientas, con joyas o con otros objetos conductores de la electricidad. Esto puede dañar la batería y provocar otros daños materiales y lesiones.
- ▶ Mantenga las baterías sin clasificación IPX4 alejadas de la lluvia, la humedad y los líquidos. Si entra humedad, pueden producirse cortocircuitos, descargas eléctricas, quemaduras, incendios y explosiones. Tenga en cuenta las indicaciones especiales para baterías clasificadas como IPX4. ➡ 41
- ▶ Utilice únicamente cargadores y herramientas eléctricas concebidos para este tipo de baterías. Para ello, consulte las indicaciones recogidas en el manual de instrucciones correspondiente.
- ▶ No utilice ni almacene la batería en entornos con peligro de explosión.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque la batería en un lugar visible, no inflamable, a suficiente distancia de otros materiales inflamables. Deje que la batería se enfríe. Si, después de una hora, la herramienta sigue estando demasiado caliente para tocarla significa que está averiada. Proceda según las instrucciones del capítulo **Medidas en caso de que se queme la batería** ➡ 39.

2.2 Qué hacer si se dañan las baterías

- ▶ Póngase siempre en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti** si una batería está dañada.
- ▶ No utilice ninguna batería de la que se haya derramado líquido.
- ▶ Si sale líquido de la batería, evite el contacto directo con los ojos y con la piel. Utilice siempre guantes de protección y protección para los ojos cuando manipule líquido de la batería.
- ▶ Para limpiar el líquido derramado de la batería, utilice un producto de limpieza químico aprobado para ello. Tenga en cuenta las normas de limpieza locales sobre líquidos de baterías.
- ▶ Coloque la batería defectuosa en un recipiente no inflamable y cúbrala con arena seca, polvo de tiza (CaCO₃) o silicato (vermiculita). A continuación, cierre la tapa de forma hermética y guarde el recipiente lejos de gases, líquidos u objetos inflamables.
- ▶ Deseche el recipiente en su **Hilti Store** o diríjase a su empresa de desechos pertinente. **Tenga en cuenta las normativas locales sobre el transporte de baterías dañadas.**

2.3 Qué hacer si las baterías dejan de funcionar

- ▶ Observe si la batería presenta un comportamiento anormal, como una carga defectuosa, tiempos de carga demasiado largos, una reducción notable del rendimiento, actividad extraña del LED o escapes de líquido. Todo ello son signos de un problema interno.
- ▶ Si cree que la batería puede tener un problema interno, póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
- ▶ Si la batería ha dejado de funcionar, no se carga o tiene un escape de líquido, deberá desecharla. Véase el capítulo «**Reciclaje**» ➡ 46

2.4 Medidas en caso de que se queme la batería



ADVERTENCIA

Peligro por incendio de batería. Las baterías incendiadas desprenden líquidos y vapores peligrosos y explosivos que pueden provocar lesiones corrosivas, quemaduras o explosiones.

- ▶ Póngase su equipo de seguridad personal para extinguir incendios de baterías.
- ▶ Procure que haya ventilación suficiente para disipar los vapores peligrosos y explosivos.
- ▶ Si se genera mucho humo, salga inmediatamente de la estancia.
- ▶ Consulte a un médico en caso de irritación de las vías respiratorias.
- ▶ Avise a los bomberos antes de intentar extinguir el fuego.
- ▶ Apague los incendios de baterías solamente con agua y a la mayor distancia posible. Los extintores de polvo y las mantas ignífugas no son efectivos en el caso de las baterías de Ion-Litio. Los incendios en el entorno se pueden extinguir con agentes de extinción convencionales.
- ▶ No intente mover grandes cantidades de baterías incendiadas. No retire los materiales afectados del entorno inmediato para aislar así las baterías afectadas.

En caso de que una batería no se enfríe, desprenda humo o esté en llamas:

- ▶ Cójala con una pala y métaal en un cubo con agua. El efecto enfriador evita que se propaguen las llamas a las celdas que aún no han alcanzado la temperatura crítica para incendiarse.
- ▶ Deje la batería durante al menos 24 horas en un cubo hasta que se haya enfriado por completo.
- ▶ Véase **Qué hacer si se dañan las baterías** ➡ 39.



3 Descripción

Las baterías **Hilti** están equipadas con sistemas de gestión y protección de las celdas.

Las baterías se componen de celdas que contienen materiales acumuladores de Ion-Litio y que posibilitan una densidad de energía específica. Las celdas de Ion-Litio tienen un efecto memoria muy bajo, pero reaccionan con mucha sensibilidad a golpes, descarga total o altas temperaturas.

Puede consultar los productos autorizados para baterías **Hilti** en su **Hilti Store** o en: **www.hilti.group**

4 Manejo

4.1 Carga de la batería

ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones por cortocircuito! Los líquidos que penetren en la herramienta pueden provocar cortocircuitos, incendios y que el cargador explote.

- Cargue las baterías clasificadas como IPX4 solo cuando estén completamente secas.

1. Antes de cargarla, lea el manual de instrucciones del cargador.
2. Asegúrese de que los contactos de la batería y del cargador estén limpios y secos.
3. Cargue la batería en un cargador autorizado.
 - ✓ Para las baterías Nuron B 22 utilice exclusivamente los cargadores de **Hilti** de las series C 4*-22, C 6*-22 o C 8*-22.
 - ✓ Para las baterías B 12 utilice exclusivamente los cargadores de **Hilti** de la serie C 4/12.



Las series marcadas con * incluyen tanto cargadores individuales como cargadores múltiples.

4.2 Colocación de la batería

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por cortocircuito o caída de la batería.

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

1. **Hilti** recomienda cargar completamente la batería antes de su primera puesta en servicio.
2. Introduzca la batería en el producto hasta que encaje de forma audible.
3. Compruebe que la batería está bien colocada.

4.3 Extracción de la batería

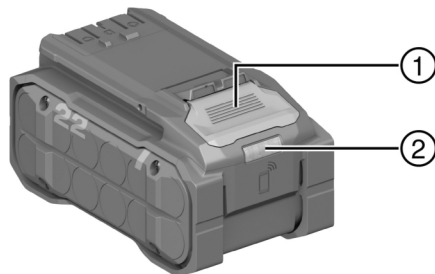
1. Pulse la tecla de desbloqueo de la batería.
2. Retire la batería del producto.

5 Baterías de Ion-Litio Nuron de Hilti B 22

Los siguientes capítulos se aplican exclusivamente a las baterías de Ion-Litio Nuron de **Hilti** de la serie B 22.



5.1 Vista general del producto



① Tecla de desbloqueo de la batería

② Indicador de estado a batería

5.2 Indicaciones especiales para baterías clasificadas como IPX4

ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones por cortocircuito! Los líquidos que penetren en la herramienta pueden provocar cortocircuitos, incendios y que el cargador explote.

► Cargue las baterías clasificadas como IPX4 solo cuando estén completamente secas.

► Las baterías clasificadas como IPX4 pueden utilizarse en condiciones de lluvia ligera. Utilice estas baterías en condiciones de lluvia ligera únicamente con herramientas eléctricas de **Hilti** clasificadas como IPX4M o superior.

✓ Las baterías clasificadas se reconocen por la inscripción **IPX4** en la batería.

✓ Las herramientas eléctricas clasificadas se reconocen por uno de los siguientes símbolos en la herramienta eléctrica: o **IPX4**.

Si no está seguro de si su batería o herramienta eléctrica están clasificadas como IPX4 o IPX4M, póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.

► Si una batería clasificada como IPX4 ha estado expuesta en condiciones de lluvia ligera, se tiene que secar completamente antes de volver al proceso de carga. Gire la batería de modo que la interfaz quede hacia abajo y agítela durante 5 segundos. A continuación, coloque la batería con la interfaz hacia arriba y déjela secar durante al menos 24 horas a una temperatura de entre +15 °C y +40 °C. No cargue la batería durante el proceso de secado.

Indicaciones importantes para trabajar en condiciones de lluvia

- Al utilizar la herramienta eléctrica en condiciones de lluvia ligera, asegúrese de que la batería o baterías estén siempre enchufadas en su totalidad y de que permanezcan enchufadas durante todo el tiempo que se utilice en condiciones de lluvia ligera.
- Asegúrese de que los contactos de la herramienta eléctrica y la batería permanezcan secos al insertar y cambiar la batería. Guarde las baterías únicamente en un lugar seco.
- Cuando trabaje en condiciones de lluvia, asegúrese de llevar ropa adecuada, tener buena visibilidad y mantener una posición estable. Las superficies mojadas pueden ser particularmente resbaladizas, o volverse resbaladizas de forma inesperada.
- Asegúrese de tener siempre la herramienta eléctrica bajo control y de utilizarlo de forma segura, incluso en el caso de superficies mojadas.

5.3 Indicadores LED de las baterías Ion-Litio Nuron

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



5.3.1 Visualización del estado de carga y de los mensajes de error



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por la caída de la batería

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

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

Estado	Significado
Cuatro (4) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 100 % a 71 %
Tres (3) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 70 % a 51 %
Dos (2) LED se iluminan permanentemente en verde	Estado de carga: 50 % a 26 %
Un (1) LED está encendido permanentemente en verde	Estado de carga: 25 % a 10 %
Un (1) LED parpadea lentamente en verde	Estado de carga: < 10 %
Un (1) LED parpadea rápidamente en verde	La batería de Ion-Litio está totalmente descargada. Cargue la batería. Si tras cargar la batería el LED sigue parpadeando rápidamente, diríjase al Servicio Técnico de Hilti .
Un (1) LED parpadea rápidamente en amarillo	La batería de Ion-Litio o el producto conectado a ella están sobrecargados, demasiado calientes, demasiado fríos o existe otro error. Ponga el producto y la batería en la temperatura de trabajo recomendada y no sobrecargue el producto durante su uso. Si sigue viendo el mensaje, diríjase al Servicio Técnico de Hilti .
Un (1) LED está encendido en amarillo	La batería de Ion-Litio y el producto conectado a ella no son compatibles. Diríjase al servicio técnico de Hilti .
Tres (3) LED se iluminan permanentemente en verde, un (1) LED se ilumina permanentemente en amarillo	La batería de Ion-Litio presenta un error crítico. Los LED se iluminan constantemente con la máxima luminosidad para descargar la batería de forma autónoma. Trate la batería tal y como se describe en el capítulo «Comportamiento en caso de baterías dañadas» 39.
Un (1) LED parpadea rápidamente en rojo	La batería de Ion-Litio está bloqueada y no puede seguir utilizándose. Diríjase al servicio técnico de Hilti .

5.3.2 Visualización del estado de la batería

Para consultar el estado de la batería, mantenga la tecla de desbloqueo pulsada durante más de tres segundos. El sistema no detecta un posible funcionamiento incorrecto de la batería debido a un mal uso, como caídas, hendiduras, daños por calor externo, etc.

Estado	Significado
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, se enciende un (1) LED permanentemente en verde.	La batería puede seguir utilizándose.
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED rápidamente en amarillo.	No se ha podido completar la consulta sobre el estado de la batería. Repita la operación o diríjase al Servicio Técnico de Hilti .



Estado	Significado
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED permanentemente en rojo.	Cuando un producto conectado puede seguir utilizándose, la capacidad restante de la batería es inferior al 50 %. Cuando un producto conectado ya no puede seguir utilizándose, la batería ha llegado al final de su vida útil y debe ser sustituida. Diríjase al servicio técnico de Hilti.

5.4 Datos técnicos de las baterías Nuron

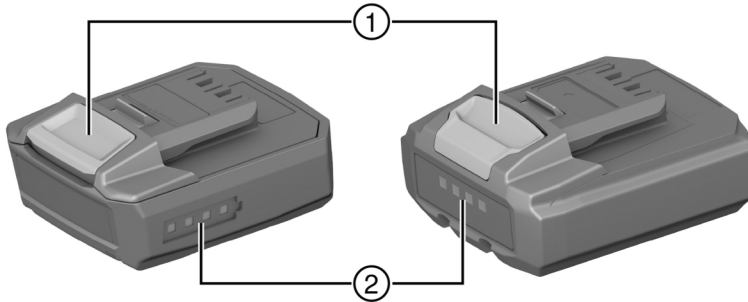
Tensión de servicio de la batería		21,6 V
Temperatura ambiente en funcionamiento		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de almacenamiento		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura de almacenamiento para baterías húmedas clasificadas como IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Temperatura de la batería al comenzar la carga		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Peso	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Baterías de Ion-Litio de Hilti B 12

Los siguientes capítulos se aplican exclusivamente a las baterías de Ion-Litio de **Hilti** de la serie B 12.



6.1 Vista general del producto



① Tecla de desbloqueo de la batería

② Indicador del estado de carga de la batería

6.2 Indicador del estado de carga



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por la caída de la batería

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

Para recibir una de las siguientes indicaciones, pulse brevemente la tecla de desbloqueo de la batería.

Estado	Significado
Cuatro (4) LED están encendidos permanentemente	Estado de carga: 100 % a 75 %
Tres (3) LED están encendidos permanentemente	Estado de carga: 75 % a 50 %
Dos (2) LED están encendidos permanentemente	Estado de carga: 50 % a 25 %
Un (1) LED está encendido permanentemente	Estado de carga: 25 % a 10 %
Un (1) LED parpadea	Estado de carga: < 10 %

6.3 Datos técnicos de las baterías B 12

Tensión de servicio de la batería		10,8 V
Temperatura ambiente en funcionamiento		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de almacenamiento		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura de la batería al comenzar la carga		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Peso	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Otras baterías de Ion-Litio de Hilti

Encontrará información sobre la carga, el manejo, los datos técnicos y otros datos sobre todas las baterías de Ion-Litio **Hilti** que no se describen con detalle en este manual de instrucciones en el manual de instrucciones correspondiente del producto de **Hilti** correspondiente.

Encontrará información sobre la carga, el manejo, los datos técnicos y otros datos sobre las alimentaciones de tensión móviles en el manual de instrucciones correspondiente a cada alimentación de tensión móvil.

8 Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- ▶ Mantenga la batería limpia y sin residuos de aceites y grasas extraños. Evite que se acumule polvo o suciedad en la batería innecesariamente. Limpie la carcasa con un cepillo seco y suave o con un paño seco o ligeramente humedecido.
 - ❶ No toque los contactos de la batería ni elimine la grasa de los contactos que viene de fábrica.
- ▶ No utilice nunca la batería si están obstruidas las rejillas de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- ▶ Evite que penetren cuerpos extraños en el interior.
- ▶ Para baterías sin clasificación IPX4: No deje que entre humedad en la batería. Si ha entrado humedad en la batería, trátela como si estuviera dañada y aislala en un depósito no inflamable; véase «**Qué hacer con las baterías dañadas**» 39.

9 Indicaciones de transporte y almacenamiento

- ▶ Retire siempre la(s) batería(s) del producto de **Hilti** utilizado para su transporte y/o almacenamiento.
- ▶ Mantenga las baterías frescas y secas. Nunca guarde las baterías en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás de una luna de cristal. Para el almacenamiento de baterías, tenga en cuenta los límites de temperatura indicados en los datos técnicos. Un almacenamiento fresco aumenta la duración de la batería.
- ▶ Nunca transporte las baterías sin embalaje. Durante el transporte, las baterías deben estar protegidas frente a vibraciones y golpes excesivos y aisladas de todo material conductor y de otras baterías para que no entren en contacto con los polos de otras baterías y causen un cortocircuito. **Tenga en cuenta las normativas locales sobre el transporte de baterías.**
- ▶ Las baterías no deben enviarse por correo. Diríjase a una empresa de transporte si quiere enviar baterías no dañadas.
- ▶ No almacene las baterías en el cargador. Extraiga siempre la batería del cargador después del proceso de carga.
 - ❶ No deje las baterías conectadas al cargador durante periodos largos de tiempo. Se recomienda desconectar los cargadores y extraer las baterías una vez se complete la carga, especialmente para su almacenamiento y transporte.
- ▶ Guarde las baterías fuera del alcance de los niños y de personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe que las baterías no presenten daños antes de cada uso, así como antes y después del transporte y/o un almacenamiento prolongado. Si una batería está dañada, siga las instrucciones del capítulo «**Qué hacer con las baterías dañadas**» 39.

10 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**.

Para todas las baterías de Ion-Litio Nuron B 22: En caso de producirse una avería, compruebe el indicador de estado de la batería. Véase el capítulo **Indicadores LED de las baterías de Ion-Litio Nuron** 41.

Anomalía	Posible causa	Solución
Los LED de la batería no indican nada.	La batería está defectuosa.	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti .
La batería se descarga con mayor rapidez que de costumbre.	Temperatura ambiente demasiado baja.	▶ Deje que la batería alcance poco a poco la temperatura ambiente.
La batería no se enclava con un «clic» audible.	La lengüeta de la batería está sucia.	▶ Limpie la lengüeta y vuelva a colocar la batería.



Anomalia	Posible causa	Solución
Calentamiento considerable del producto de Hilti utilizado o la batería.	Error en el sistema eléctrico	Desconecte el producto de inmediato, extraiga la batería, examínela, deje que se enfríe y póngase en contacto con el Servicio Técnico de Hilti.

11 Reciclaje

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por un reciclaje indebido. Riesgo para la salud debido a escapes de gases o líquidos.

- No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.
- Cubra las conexiones con un material no conductor para evitar cortocircuitos.
- Deshágase de las baterías de tal forma que no terminen en manos de niños.
- Elimine la batería en su **Hilti Store** o diríjase a su empresa de desechos.

Los productos **Hilti** están fabricados en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, **Hilti** recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte al Servicio de Atención al Cliente de **Hilti** o a su asesor de ventas.



- No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.

Manual de instruções original

1 Indicações sobre o Manual de instruções

1.1 Relativamente a este Manual de instruções

Aviso! Antes de utilizar uma bateria de íões de lítio **Hilti**, certifique-se de leu e compreendeu este manual de instruções, assim como o manual de instruções do produto **Hilti** utilizado com a bateria, inclusive instruções, indicações de segurança e de advertência, figuras e especificações. Familiarize-se sobretudo com todas as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras, especificações, bem como com componentes e funções. Em caso de incumprimento existe perigo de choque elétrico, incêndio, ferimentos graves ou fatais. Neste manual de instruções, o termo bateria é utilizado para baterias de íões de lítio recarregáveis da **Hilti**, nas quais várias células de íões de lítio estão interligadas. As baterias de íões de lítio da **Hilti** destinam-se a ser utilizadas em produtos **Hilti** e só podem ser utilizadas para esses produtos. Utilize apenas baterias originais **Hilti**!

Este manual de instruções, especialmente as instruções descritas, as indicações de segurança e de advertência, são válidas para todas as baterias de íões de lítio da **Hilti**.

Pode encontrar instruções relativas à utilização da bateria no manual de instruções do respetivo produto **Hilti**.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:

PERIGO

PERIGO !

- Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO

AVISO !

- Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.



⚠ CUIDADO

CUIDADO !

- Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.

1.2.2 Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:

	Consultar o manual de instruções
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Referência cruzada, o símbolo é seguido do número da página
	Este símbolo mostra uma reação esperada ou confirmativa ou uma ação subsequente permitida.
	Este símbolo mostra uma reação inesperada ou incorreta ou uma ação subsequente não permitida.
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas elétricas e baterias no lixo doméstico
	Bateria de íões de lítio Hilti
	Carregador Hilti

1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números remetem para a figura respetiva no início do presente manual de instruções.
	A numeração nas imagens indica passos de trabalho importantes ou componentes importantes para os passos de trabalho. No texto, estes passos de trabalho ou componentes são realçados com os respetivos números, p. ex. (3) .
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos dependentes do produto

1.3.1 Símbolos gerais

Símbolos que são utilizados em associação com o produto.

	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.
	Bateria de íões de lítio
	Nunca utilize a bateria como ferramenta de percussão.
	Não deixe cair a bateria. Não utilize baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas.
	Corrente contínua



IPX4	As baterias com a inscrição IPX4 estão aprovadas para serem utilizadas à chuva. Observe o capítulo Indicações especiais para baterias classificadas como IPX4 50 e as indicações no manual de instruções das ferramentas elétricas classificadas como IPX4M.
------	--

1.3.2 Sinais de aviso

Os sinais de aviso alertam para perigos.

	Sinal de aviso geral
--	----------------------

2 Segurança

2.1 Segurança

- ▶ **Tenha em atenção as seguintes normas de segurança para um manuseamento e utilização seguros de baterias de íões de lítio.** A inobservância pode causar irritações da pele, ferimentos corrosivos graves, queimaduras químicas, fogo e/ou explosões.
- ▶ Manuseie cuidadosamente as baterias a fim de evitar danos e impedir a fuga de líquidos extremamente nocivos!
- ▶ As baterias não devem, em caso algum, ser modificadas ou manipuladas!
- ▶ As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C ou incineradas.
- ▶ Não utilize ou carregue baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas. Verifique regularmente se as suas baterias apresentam indícios de danos.
- ▶ Nunca utilize baterias recicladas ou reparadas.
- ▶ Nunca utilize a bateria ou uma ferramenta elétrica a bateria como ferramenta de percussão.
- ▶ Nunca expor as baterias à radiação solar direta, temperaturas elevadas, faíscas ou chamas abertas. Isso pode dar origem a explosões.
- ▶ Não toque nos polos da bateria com os dedos, ferramentas, joias ou outros objetos condutores da eletricidade. Isso pode danificar a bateria e causar danos materiais e ferimentos.
- ▶ Mantenha as baterias sem classificação IPX4 afastadas da chuva, humidade e líquidos. A entrada de humidade pode causar curto-circuitos, choques elétricos, queimaduras, incêndio e explosões. Observe as indicações especiais para baterias classificadas como IPX4. 50
- ▶ Utilize apenas carregadores e ferramentas elétricas previstos para este tipo de bateria. Para isso, tenha em atenção as indicações nos respetivos manuais de instruções.
- ▶ Nunca utilize nem guarde a bateria em ambientes potencialmente explosivos.
- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. Coloque a bateria num local com boa visibilidade que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastado de materiais inflamáveis. Deixe a bateria arrefecer. Se, passado uma hora, a bateria ainda estiver demasiado quente ao toque, então está com defeito. Proceda de acordo com as instruções no capítulo **Medidas em caso de deflagração de incêndio na bateria** 49.

2.2 Comportamento no caso de baterias danificadas

- ▶ Contacte sempre o Centro de Assistência Técnica **Hilti**, caso uma bateria esteja danificada.
- ▶ Não utilize baterias em que exista um derrame de líquido.
- ▶ Em caso de derrame de líquido, evite o contacto directo com os olhos e/ou com a pele. Use sempre luvas e óculos de protecção ao manusear com líquido da bateria.
- ▶ Utilize um produto químico de limpeza aprovado para o efeito, para remover o líquido da bateria derramado. Observe as suas normas de transporte locais relativas ao líquido da bateria.
- ▶ Coloque uma bateria danificada num recipiente não inflamável e cubra-a com areia seca, pó de giz (CaCO₃) ou silicato (vermiculite). Em seguida, feche hermeticamente a tampa e guarde o recipiente afastado de gases, líquidos ou objectos inflamáveis.
- ▶ Efectue a reciclagem do recipiente na sua **Hilti Store** ou entre em contacto com a empresa de recolha de lixo responsável. **Observe as suas normas de transporte locais para baterias danificadas!**



2.3 Comportamento em caso de baterias que já não funcionam

- ▶ Tenha atenção a um comportamento anormal da bateria, como carregamento deficiente, tempos de carregamentos anormalmente longos, redução significativa da potência, atividades anormais do LED ou derrames de líquidos. Isto são indícios de um problema interno.
- ▶ Se desconfiar de um problema interno da bateria, entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- ▶ Se a bateria já não funcionar, já não puder ser carregada ou houver derrame de líquido, terá de a eliminar. Consultar o capítulo **Eliminação**. 55

2.4 Medidas em caso de deflagração de incêndio na bateria

AVISO

Perigo devido a deflagração de incêndio na bateria! Uma bateria em chamas expelle líquidos e vapores perigosos e potencialmente explosivos, que podem causar ferimentos corrosivos, queimaduras ou explosões.

- ▶ Use o seu equipamento de protecção individual quando estiver a combater um incêndio na bateria.
- ▶ Garanta uma ventilação suficiente de forma a permitir a saída de vapores perigosos e potencialmente explosivos.
- ▶ Em caso de formação intensiva de fumo, abandone imediatamente o local.
- ▶ Em caso de irritação das vias respiratórias, consulte um médico.
- ▶ Chame os bombeiros antes de tentar extinguir o incêndio.
- ▶ Combata incêndios em baterias apenas com água e à maior distância possível. Os extintores de pó químico e as mantas ignífugas são ineficazes em baterias de iões de lítio. Os incêndios nas proximidades podem ser combatidos com produtos extintores convencionais.
- ▶ Não tente mover grandes quantidades de baterias a arder. Retire, das áreas próximas, os materiais não afectados, de forma a isolar assim as baterias afectadas.

Em caso de baterias que não arrefecem, quem deitam fumo ou a arder:

- ▶ Recolha-a com uma pá e coloque-a num balde com água. Através do efeito de arrefecimento, inibe-se a propagação de um incêndio às células da bateria que ainda não tenham alcançado a temperatura crítica para a inflamação.
- ▶ Deixe a bateria no balde durante pelo menos 24 horas, até que arrefeça por completo.
- ▶ Consultar **Comportamento no caso de baterias danificadas** 48.

3 Descrição

Baterias **Hilti** estão equipadas com sistemas de gestão e protecção das células.

As baterias são compostas por células que contêm materiais acumuladores de iões de lítio, que permitem uma elevada densidade de energia específica. As células de iões de lítio estão sujeitas a um efeito de memória muito reduzido; no entanto, reagem de forma muito sensível a golpes violentos, descarga total ou temperaturas elevadas.

Pode encontrar os produtos autorizados para baterias **Hilti** no seu **Hilti Store** ou em: www.hilti.group

4 Utilização

4.1 Carregar a bateria

AVISO

Perigo de ferimento devido a curto-circuito! A entrada de líquidos pode originar curto-circuito, incêndio e explosão do carregador.

- ▶ Carregue baterias classificadas como IPX4 apenas se estas estiverem completamente secas.
1. Antes de carregar, leia o manual de instruções do carregador.
 2. Certifique-se de que os contactos da bateria e do carregador estão limpos e secos.
 3. Carregue a bateria num carregador aprovado.
 - ✔ Para as baterias Nuron B 22 utilize apenas carregadores **Hilti** das séries C 4*-22, C 6*-22 ou C 8*-22.



- ✓ Para as baterias B 12 utilize apenas carregadores **Hilti** da série C 4/12.
- i As séries assinaladas com * incluem tanto carregadores individuais, como também carregadores múltiplos.

4.2 Encaixar a bateria

⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a curto-circuito ou queda da bateria!

- ▶ Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e os contactos no produto estão livres de corpos estranhos.
 - ▶ Certifique-se de que a bateria engata sempre correctamente.
1. A **Hilti** recomenda carregar a bateria por completo antes da primeira colocação em funcionamento.
 2. Introduza a bateria no produto até engatar de forma audível.
 3. Verifique se a bateria está corretamente encaixada.

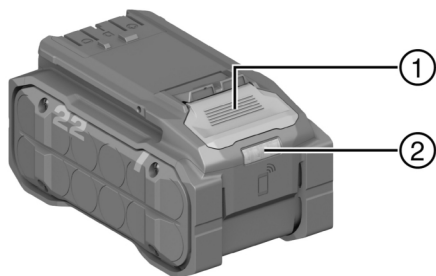
4.3 Retirar a bateria

1. Pressione o botão de destravamento da bateria.
2. Puxe a bateria para fora do produto.

5 Bateria de íões de lítio Hilti B 22 Nuron

Os capítulos seguintes são apenas válidos para as baterias de íões de lítio **Hilti** Nuron da série B 22.

5.1 Vista geral do produto



- ① Botão de destravamento da bateria ② Indicação de estado da bateria

5.2 Indicações especiais para baterias classificadas como IPX4

⚠ AVISO

Perigo de ferimento devido a curto-circuito! A entrada de líquidos pode originar curto-circuito, incêndio e explosão do carregador.

- ▶ Carregue baterias classificadas como IPX4 apenas se estas estiverem completamente secas.
- ▶ Baterias classificadas como IPX4 podem ser utilizadas sob chuva fraca. Utilize estas baterias sob chuva fraca apenas com ferramentas elétricas classificadas de acordo com IPX4M ou superior **Hilti**.
 - ✓ Identifica baterias classificadas através da inscrição **IPX4** na bateria.
 - ✓ Identifica ferramentas elétricas classificadas através de um dos seguintes símbolos na ferramenta elétrica: ou **IPX4**.
- i Se não tiver a certeza se a sua bateria ou ferramenta elétrica está classificada de acordo com IPX4 ou IPX4M, entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica da **Hilti**.
- ▶ Se uma bateria classificada de acordo com IPX4 tiver sido exposta a chuva fraca, terá de ser completamente seca antes do próximo processo de carregamento. Rode a bateria de modo a que a



interface aponte para baixo e agite-a durante 5 segundos. Em seguida, coloque a bateria com a interface virada para cima e deixe-a secar no mínimo durante 24 horas a uma temperatura de +15° C até +40° C. Não carregue a bateria em caso algum enquanto decorre a secagem.

Notas importantes para o trabalho à chuva

- Ao utilizar a ferramenta elétrica sob chuva fraca, certifique-se que a bateria/as baterias estão sempre completamente encaixadas e que permanecem encaixadas durante toda a duração da utilização sob chuva fraca.
- Ao inserir e substituir as baterias, certifique-se de que tanto os contactos da ferramenta elétrica como as baterias permanecem secos. Guarde as baterias apenas em locais secos.
- Durante a realização de trabalhos à chuva, preste especial atenção ao uso de vestuário adequado, boa visibilidade e a uma postura estável e segura. Superfícies húmidas podem ser muito escorregadias ou tornarem-se inesperadamente escorregadias.
- Certifique-se de que tem a ferramenta elétrica sempre sob controlo e que o consegue operar em segurança, mesmo quando os punhos estão molhados.

5.3 Indicadores LED das baterias de iões de lítio Nuron

As baterias de iões de lítio Nuron da **Hilti** podem apresentar o estado de carga, mensagens de erro e o estado da bateria.

5.3.1 Indicações relativas ao estado de carga e mensagens de erro



AVISO

Risco de ferimentos devido à queda da bateria!

- ▶ Com a bateria encaixada, depois de pressionar o botão de destravamento, certifique-se de que volta a encaixar a bateria correctamente no produto utilizado.

Para obter uma das seguintes indicações, pressione brevemente o botão de destravamento da bateria. O estado de carga, assim como, possíveis avarias são apresentados de forma permanente, enquanto o produto conectado estiver ligado.

Estado	Significado
Quatro (4) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 100% a 71%
Três (3) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 70% a 51%
Dois (2) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 50% a 26%
Um (1) LED está sempre aceso a verde	Estado de carga: 25% a 10%
Um (1) LED pisca lentamente a verde	Estado de carga: < 10%
Um (1) LED pisca rapidamente a verde	A bateria de iões de lítio está totalmente descarregada. Carregue a bateria. Se o LED ainda estiver a piscar rapidamente depois de carregar a bateria, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Um (1) LED pisca rapidamente a amarelo	A bateria de iões de lítio ou o produto associado estão sobrecarregados, demasiado quentes, demasiado frios ou existe alguma outra falha. O produto e a bateria devem ser utilizados à temperatura de trabalho recomendada e o produto não deve ser sobrecarregado quando está a ser utilizado. Se a mensagem persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Um (1) LED acende-se a amarelo	A bateria de iões de lítio e o produto associado não são compatíveis. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .



Estado	Significado
Três (3) LEDs acendem continuamente a verde, um (1) LED acende continuamente a amarelo	A bateria de íões de lítio tem um erro crítico. Os LEDs acendem continuamente com pleno brilho, de modo a descarregar a bateria de forma autónoma. Trate a bateria como descrito no capítulo Comportamento no caso de baterias danificadas  48.
Um (1) LED pisca rapidamente a vermelho	A bateria de íões de lítio está bloqueada e não pode continuar a ser utilizada. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .

5.3.2 Indicações relativas ao estado da bateria

Para consultar o estado da bateria, mantenha o botão de destravamento pressionado por mais de três segundos. O sistema não deteta potenciais anomalias da bateria devido a utilização inadequada como, por ex., quedas, perfurações, danos externos provocados pelo calor, etc.

Estado	Significado
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a verde.	A bateria pode continuar a ser utilizada.
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED pisca rapidamente a amarelo.	Não foi possível concluir a consulta sobre o estado da bateria. Repita o procedimento ou contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a vermelho.	Se um produto conectado ainda puder ser utilizado, a capacidade restante da bateria é inferior a 50%. Se um produto conectado já não puder ser utilizado, a bateria está no fim da sua vida útil e deve ser substituída. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .

5.4 Características técnicas para baterias Nuron

Tensão de serviço da bateria		21,6 V
Temperatura ambiente durante o funcionamento		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de armazenagem		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura de armazenamento para baterias molhadas classificadas como IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Temperatura da bateria no início do carregamento		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Peso	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)

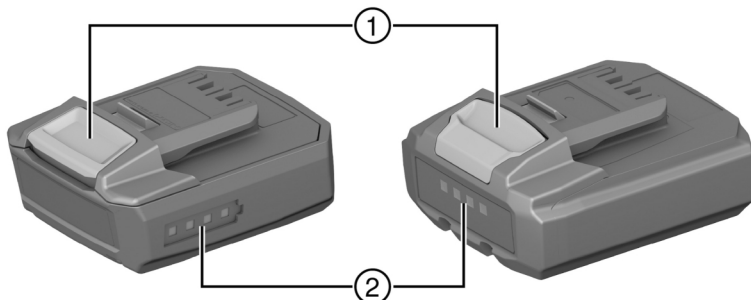


Peso	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Baterias de íões de lítio Hilti B 12

Os capítulos seguintes são apenas válidos para as baterias de íões de lítio **Hilti** da série B 12.

6.1 Vista geral do produto



① Botão de destravamento da bateria

② Indicação do estado de carga da bateria

6.2 Indicador do estado de carga

AVISO

Risco de ferimentos devido à queda da bateria!

- Com a bateria encaixada, depois de pressionar o botão de destravamento, certifique-se de que volta a encaixar a bateria correctamente no produto utilizado.

Para obter uma das seguintes indicações, pressione brevemente o botão de destravamento da bateria.

Estado	Significado
Quatro (4) LEDs acendem continuamente	Estado de carga: 100 % a 75 %
Três (3) LEDs acendem continuamente	Estado de carga: 75 % a 50 %
Dois (2) LEDs acendem continuamente	Estado de carga: 50 % a 25 %
Um (1) LED acende continuamente	Estado de carga: 25 % a 10 %
Um (1) LED pisca	Estado de carga: < 10 %

6.3 Características técnicas para baterias B 12

Tensão de serviço da bateria	10,8 V
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura da bateria no início do carregamento	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Peso	B 12/2.6 Li-Ion 0,24 kg (0,53 lb)



Peso	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Outras baterias de íões de lítio Hilti

Indicações sobre o carregamento, utilização, dados técnicos e outras informações de todas as baterias de íões de lítio da **Hilti**, que não estejam descritas em detalhe neste manual de instruções, podem ser encontradas no respetivo manual de instruções do produto **Hilti** correspondente.

Indicações sobre o carregamento, utilização, dados técnicos e outras informações sobre fontes de alimentação móveis podem ser encontradas no respetivo manual de instruções da fonte de alimentação móvel.

8 Conservação das baterias de íões de lítio

- ▶ Mantenha a bateria limpa e sem resíduos de óleo e gordura externos. Evite pó ou sujidades desnecessários na bateria. Limpe a carcaça com um pincel seco e macio ou com um pano seco ou ligeiramente humedecido.
 - ❶ Não toque nos contactos da bateria nem remova dos contactos a massa consistente aplicada de fábrica.
- ▶ Nunca opere a bateria com as saídas de ar obstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- ▶ Evite a penetração de corpos estranhos no interior.
- ▶ Para baterias sem classificação IPX4: Não deixe entrar nenhuma humidade na bateria. Se tiver entrado humidade na bateria, trate-a como uma bateria danificada e isole-a num recipiente não inflamável, consulte **Comportamento no caso de baterias danificadas** 48.

9 Indicações sobre transporte e armazenamento

- ▶ Para o transporte e/ou armazenamento, retire a/as bateria(s) sempre do produto **Hilti** em que é/são utilizada(s).
- ▶ Armazene as baterias num local fresco e seco. Nunca armazene as baterias em locais onde fiquem sujeitas à exposição solar, em cima de radiadores ou por trás de um vidro. Para o armazenamento de baterias tenha em atenção os valores limite da temperatura, que estão indicados nos Dados técnicos. Um armazenamento fresco aumenta a vida útil da bateria.
- ▶ Nunca transporte as baterias sem embalagem. Durante o transporte, as baterias devem ser protegidas contra impactos e vibrações excessivos e isoladas de quaisquer materiais condutores ou outras baterias, para que não entrem em contacto com os polos de outras baterias e causem um curto-circuito. **Observe as suas normas de transporte locais para baterias.**
- ▶ As baterias não devem ser enviadas por correio. Quando pretender enviar baterias não danificadas, contacte uma empresa transportadora.
- ▶ Não guarde as baterias no carregador. Após o processo de carregamento, retire sempre a bateria do carregador.
 - ❶ Não deixe baterias encaixadas no carregador durante períodos prolongados. Como procedimento comprovado, deverá desligar os carregadores da rede elétrica e retirar as baterias quando o carregamento estiver concluído, especialmente para efeitos de armazenamento e transporte.
- ▶ Armazene as baterias em locais não acessíveis a crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Verifique as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois do transporte e/ou longos períodos de armazenamento. Se uma bateria estiver danificada, siga as instruções no capítulo **Comportamento no caso de baterias danificadas** 48.



10 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**.

Para todas as baterias de íões de lítio B 22 Nuron: Sempre que ocorra uma avaria, observe a indicação de estado da bateria. Consulte o capítulo **Indicadores LED das baterias de íões de lítio Nuron** 51.

Avaria	Causa possível	Solução
Os LEDs da bateria não indicam nada.	Bateria avariada.	► Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica Hilti .
A bateria descarrega-se mais depressa do que habitualmente.	Temperatura ambiente muito baixa.	► Deixe a bateria aquecer lentamente até à temperatura ambiente.
A bateria não encaixa com clique audível.	A patilha de fixação na bateria está suja.	► Limpe a patilha de fixação e volte a encaixar a bateria.
Forte aquecimento no produto Hilti ou bateria utilizados.	Avaria eléctrica	► Desligue o produto imediatamente, retire a bateria, observe a mesma, deixe-a arrefecer e contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti .

11 Reciclagem



AVISO

Perigo de ferimentos devido a eliminação incorrecta! Riscos para a saúde devido à fuga de gases ou líquidos.

- Não envie quaisquer baterias danificadas!
- Para evitar curto-circuitos, cubra as conexões com um material não condutor.
- Elimine as baterias de modo a mantê-las longe do alcance das crianças.
- Efectue a reciclagem da bateria na sua **Hilti Store** ou entre em contacto com a empresa de recolha de lixo responsável.



Os produtos **Hilti** são, em grande parte, fabricados com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita o seu aparelho usado para reaproveitamento. Para mais informações, dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

Manuale d'istruzioni originale

1 Indicazioni relative al manuale d'istruzioni

1.1 Informazioni sul presente manuale d'istruzioni

Attenzione! Prima di utilizzare una batteria al litio **Hilti**, assicurarsi di aver letto e compreso il presente manuale d'istruzioni così come il manuale d'istruzioni allegato al prodotto **Hilti** utilizzato con la batteria, comprese le istruzioni, le indicazioni di sicurezza, le avvertenze, le illustrazioni e le specifiche. In particolare, è necessario familiarizzare con tutte le istruzioni, le indicazioni di sicurezza, le avvertenze, le illustrazioni, le specifiche, i componenti e le funzioni. In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di scossa elettrica, incendio, lesioni gravi o morte.

Nel presente manuale d'istruzioni il termine batteria indica le batterie ricaricabili al litio **Hilti** contenenti più celle di litio. Le batterie al litio **Hilti** sono destinate all'impiego nei prodotti **Hilti** e possono essere utilizzate soltanto con questi ultimi. Utilizzare esclusivamente batterie **Hilti** originali!

Il presente manuale d'istruzioni, e in particolare le istruzioni, le indicazioni per la sicurezza e le avvertenze descritte, è valido per tutte le batterie al litio **Hilti**.

Le istruzioni per l'uso della batteria, inoltre, sono contenute nel manuale d'istruzioni del prodotto **Hilti** interessato.



1.2 Spiegazioni del disegno

1.2.1 Avvertenze

Le avvertenze avvisano della presenza di pericoli nell'uso del prodotto. Vengono utilizzate le seguenti parole segnaletiche:

PERICOLO

PERICOLO !

- Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO !

- Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali per le persone.

PRUDENZA

PRUDENZA !

- Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni alle persone o danni materiali.

1.2.2 Simboli nel manuale d'istruzioni

Nel presente manuale d'istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Rispettare il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili
	Riferimento incrociato, il simbolo è seguito dal numero di pagine
	Questo simbolo indica una reazione prevedibile o di conferma, oppure un'azione successiva consentita.
	Questo simbolo indica una reazione imprevista o errata, oppure un'azione successiva non consentita.
	Smaltimento dei materiali riciclabili
	Non gettare elettrodomestici o batterie tra i rifiuti domestici
	Batteria al litio Hilti
	Caricabatterie Hilti

1.2.3 Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio del presente manuale d'istruzioni.
	La numerazione nelle figure fa riferimento ad importanti fasi di lavoro o a componenti importanti per le fasi di lavoro. Nel testo queste fasi di lavoro o questi componenti vengono messi in evidenza con numeri corrispondenti, ad es. (3) .
	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura Panoramica e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo Panoramica prodotto .
	Questo simbolo invita a prestare particolare attenzione durante l'uso del prodotto.

1.3 Simboli in funzione del prodotto

1.3.1 Simboli generali

Simboli che vengono utilizzati in combinazione con il prodotto.



	Il prodotto supporta la tecnologia NFC, compatibile con piattaforme iOS e Android.
Li-Ion	Batteria al litio
	Non utilizzare in alcun caso la batteria come attrezzo a percussione.
	Non lasciar cadere la batteria. Non utilizzare batterie che abbiano subito urti o danni di qualsiasi altro genere.
	Corrente continua
IPX4	Le batterie con l'indicazione IPX4 sono omologate per l'utilizzo sotto la pioggia. Attenersi al capitolo Avvertenze particolari per le batterie classificate IPX4 ➔ 59 e alle indicazioni riportate nel manuale d'istruzioni degli elettrooutensili classificati IPX4M.

1.3.2 Segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento avvisano della presenza di pericoli.

	Segnali d'avvertimento generici
--	---------------------------------

2 Sicurezza

2.1 Sicurezza

- ▶ **Prestare attenzione alle seguenti avvertenze di sicurezza per trattare ed utilizzare correttamente le batterie al litio.** La mancata osservanza può provocare irritazioni alla pelle, gravi lesioni corrosive, ustioni chimiche, incendi e/o esplosioni.
- ▶ Maneggiare con cura le batterie, onde evitare possibili danneggiamenti e la fuoriuscita di liquidi molto nocivi per la salute!
- ▶ Le batterie non devono essere in alcun caso modificate o manipolate!
- ▶ Le batterie non devono essere smontate, schiacciate, riscaldate a temperature superiori a 80°C o bruciate.
- ▶ Non utilizzare o caricare le batterie che hanno ricevuto un colpo o altro tipo di danneggiamento. Controllare regolarmente che sulle batterie non si riscontrino segni di danneggiamento.
- ▶ Non utilizzare mai batterie riciclate o riparate.
- ▶ Non utilizzare mai una batteria o un attrezzo elettrico a batteria come attrezzo a percussione.
- ▶ Non esporre mai le batterie ai raggi diretti del sole, a temperature elevate, alla formazione di scintille o a fiamme libere. Questo potrebbe provocare esplosioni.
- ▶ Non toccare i poli della batteria con le dita, con utensili, braccialetti, anelli o altri oggetti a conducibilità elettrica. Ciò potrebbe danneggiare la batteria e provocare danni materiali e lesioni.
- ▶ Tenere le batterie senza classificazione IPX4 al riparo da pioggia, umidità e liquidi. La penetrazione di umidità può provocare cortocircuiti, scosse elettriche, ustioni, incendi ed esplosioni. Attenersi alle avvertenze particolari per le batterie classificate IPX4. ➔ 59
- ▶ Utilizzare solamente i caricabatteria e gli elettrooutensili previsti per questo tipo di batterie. Prestare attenzione alle indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'istruzioni.
- ▶ Non utilizzare o conservare la batteria in ambienti a rischio di esplosione.
- ▶ Quando la batteria è troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Collocare la batteria in un luogo visibile e non infiammabile ad una distanza sufficiente dai materiali infiammabili. Fare raffreddare la batteria. Se la batteria dopo un'ora è ancora troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Procedere secondo le istruzioni nel capitolo **Misure in caso di incendio della batteria** ➔ 58.

2.2 Comportamento in caso di batterie danneggiate

- ▶ Contattare sempre il Centro Riparazioni **Hilti** quando una batteria è danneggiata.
- ▶ Non utilizzare una batteria dalla quale fuoriesce del liquido.
- ▶ In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, evitare il contatto diretto con gli occhi e/o la pelle. Indossare sempre guanti di protezione e occhiali di protezione in caso di fuoriuscite di liquido della batteria.



- ▶ Utilizzare un detergente chimico appositamente approvato per rimuovere il liquido della batteria fuoriuscito. Rispettare le norme locali per la pulizia di liquido della batteria.
- ▶ Inserire una batteria difettosa in un contenitore non infiammabile e coprirla con sabbia asciutta, polvere di gesso (CaCO₃) o silicato (vermiculite). Successivamente chiudere il coperchio a tenuta ermetica e conservare il contenitore lontano da gas, liquidi o oggetti infiammabili.
- ▶ Smaltire il contenitore presso l'**Hilti Store** di fiducia o rivolgersi alla propria azienda di smaltimento rifiuti competente. **Rispettare le norme di trasporto locali per le batterie danneggiate!**

2.3 Comportamento in caso di batterie non più funzionanti

- ▶ Prestare attenzione a eventuali comportamenti anomali delle batterie, come ad esempio anomalie di ricarica, tempi di carica particolarmente lunghi, calo di prestazioni percettibile, attività LED insolite o fuoriuscita di liquidi. Questi segnali denotano un problema interno.
- ▶ Se si sospetta un problema interno alla batteria, contattare il Centro Riparazioni **Hilti**.
- ▶ Se la batteria non funziona più, non è più possibile ricaricarla o se fuoriesce del liquido, occorre smaltirla. Vedere il capitolo **Smaltimento**. ➡ 64

2.4 Misure in caso di incendio della batteria

AVVERTIMENTO

Pericolo di incendio della batteria! Una batteria che si incendia emana liquidi e vapori pericolosi e a rischio di esplosione che possono provocare lesioni corrosive, ustioni o esplosioni.

- ▶ Indossare il proprio equipaggiamento di protezione personale, nel caso sia necessario domare l'incendio di una batteria.
- ▶ Assicurare una ventilazione adeguata, per consentire la fuoriuscita di vapori pericolosi e a rischio di esplosione.
- ▶ Uscire immediatamente dal locale in caso di forte sviluppo di fumo.
- ▶ Contattare un medico in caso di irritazione delle vie respiratorie.
- ▶ Chiamare i vigili del fuoco prima di tentare di spegnere un eventuale incendio.
- ▶ Spegnerne eventuali incendi della batteria solo con acqua dalla massima distanza possibile. Gli estintori a polvere e le coperte antincendio sono inefficaci per le batterie al litio. Gli incendi circostanti possono essere spenti con gli estintori convenzionali.
- ▶ Non tentare di spostare grandi quantità di batterie in fiamme. Rimuovere dalla zona circostante i materiali non interessati per isolare le batterie interessate.

Se una batteria non si raffredda, fuma o è in fiamme:

- ▶ prenderla con una pala e gettarla in un secchio con dell'acqua. Grazie al raffreddamento, viene diminuito il propagarsi di un incendio alle celle della batteria che non hanno ancora raggiunto la temperatura critica dell'accensione.
- ▶ Lasciare la batteria nel secchio per almeno 24 ore, finché non si è raffreddata completamente.
- ▶ Vedere **Comportamento in caso di batterie danneggiate** ➡ 57.

3 Descrizione

Le batterie **Hilti** sono dotate di sistemi di gestione e di protezione delle celle.

Le batterie sono composte da celle che contengono materiali di accumulo agli ioni di litio, i quali consentono un'elevata densità di energia specifica. Le celle agli ioni di litio sono soggette a un effetto memoria molto basso, ma sono molto sensibili alle sollecitazioni violente, alla scarica profonda o alle alte temperature.

I prodotti approvati per le batterie **Hilti** sono reperibili nell'**Hilti Store** oppure all'indirizzo: **www.hilti.group**

4 Utilizzo

4.1 Carica della batteria

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni da cortocircuito! La penetrazione di liquidi può provocare il cortocircuito, l'incendio e l'esplosione del caricabatterie.

- ▶ Caricare le batterie classificate IPX4 solo se sono perfettamente asciutte.



1. Prima di effettuare la ricarica, leggere il manuale d'istruzioni del caricabatteria.
2. Accertarsi che i contatti della batteria e del caricabatteria siano puliti e asciutti.
3. Caricare la batteria con un caricabatteria omologato.
 - ✓ Per le batterie Nuron B 22 utilizzare soltanto caricabatterie **Hilti** delle serie C 4*-22, C 6*-22 o C 8*-22.
 - ✓ Per le batterie B 12 utilizzare esclusivamente caricabatterie **Hilti** della serie C 4/12.
 - Le serie contrassegnate con un * comprendono sia caricabatterie singoli che multipli.

4.2 Inserimento della batteria

AVVERTIMENTO

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

- ▶ Prima di inserire la batteria nel prodotto, accertarsi che sui contatti della batteria e su quelli del prodotto non siano presenti corpi estranei.
 - ▶ Accertarsi che la batteria sia sempre innestata correttamente.
-
1. **Hilti** raccomanda di ricaricare la batteria completamente prima della messa in funzione iniziale.
 2. Inserire la batteria nel prodotto, finché non scatta in posizione in modo udibile.
 3. Controllare che la batteria sia correttamente in sede.

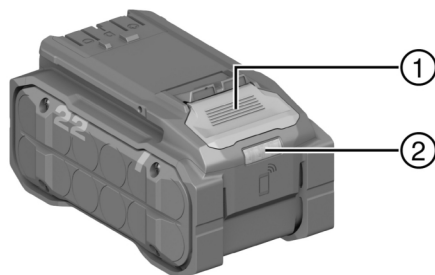
4.3 Rimozione della batteria

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

5 Batterie al litio Nuron Hilti B 22

I capitoli seguenti valgono esclusivamente per le batterie al litio **Hilti** Nuron della serie B 22.

5.1 Panoramica del prodotto



- ① Tasto di sbloccaggio batteria ② Indicatore di stato batteria

5.2 Avvertenze particolari per le batterie classificate IPX4

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni da cortocircuito! La penetrazione di liquidi può provocare il cortocircuito, l'incendio e l'esplosione del caricabatterie.

- ▶ Caricare le batterie classificate IPX4 solo se sono perfettamente asciutte.
-
- ▶ Le batterie classificate IPX4 possono essere utilizzate sotto una pioggia leggera. Utilizzare queste batterie sotto una pioggia leggera soltanto con elettroutensili **Hilti** classificati secondo IPX4M o superiore.
 - ✓ Le batterie così classificate sono riconoscibili dalla scritta **IPX4** sulla batteria.



- ☑ Gli elettrotrattori così classificati sono riconoscibili da uno dei simboli seguenti sull'utensile: o .

In caso di dubbi sulla classificazione IPX4 o IPX4M della batteria o dell'elettrotrattore in uso, rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.

- Dopo aver utilizzato una batteria classificata IPX4 sotto una pioggia leggera è necessario asciugarla sempre prima della ricarica successiva. Ruotare la batteria in modo che l'interfaccia sia rivolta verso il basso e scuoterla per 5 secondi. Successivamente poggiare la batteria con l'interfaccia verso l'alto e lasciarla asciugare almeno 24 ore a una temperatura da +15° C a +40° C. Non ricaricare mai la batteria mentre si sta asciugando.

Avvertenze importanti per lavorare sotto la pioggia

- Se si utilizza l'elettrotrattore sotto una pioggia leggera, assicurarsi sempre che le batterie siano inserite fino in fondo e che rimangano inserite per tutta la durata dell'utilizzo sotto la pioggia leggera.
- Accertarsi che durante l'inserimento e la sostituzione delle batterie i contatti dell'elettrotrattore e delle batterie rimangano asciutti. Conservare le batterie soltanto in un luogo asciutto.
- Quando si lavora sotto la pioggia, prestare particolare attenzione ad indossare un abbigliamento adeguato, ad avere una buona visibilità e a mantenere una posizione sicura. Le superfici bagnate possono essere particolarmente scivolose o possono diventarlo inaspettatamente.
- Accertarsi di avere sempre sotto controllo l'elettrotrattore e di usarlo in totale sicurezza anche in caso di superfici di impugnatura bagnate.

5.3 Indicatori LED delle batterie al litio Nuron

Le batterie al litio **Hilti** Nuron possono indicare il livello di carica, i messaggi di errore e lo stato della batteria.

5.3.1 Indicazione del livello di carica e dei messaggi di errore

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni per la caduta della batteria!

- Con batteria inserita, dopo aver premuto il tasto di sbloccaggio, assicurarsi di bloccare correttamente la batteria nel prodotto che si sta utilizzando.

Per ottenere una delle seguenti indicazioni, premere brevemente il tasto di sbloccaggio della batteria. Il livello di carica nonché le possibili anomalie appaiono anche in modo permanente, finché il prodotto collegato è acceso.

Stato	Significato
Quattro (4) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 100% a 71%
Tre (3) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 70% a 51%
Due (2) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 50% a 26%
Un (1) LED si accende con luce verde fissa	Stato di carica: da 25% a 10%
Un (1) LED lampeggia lentamente con luce verde	Livello di carica: < 10%
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce verde	La batteria al litio è completamente scarica. Caricare la batteria. Se dopo aver ricaricato la batteria, il LED lampeggia ancora rapidamente, rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce gialla	La batteria al litio o il prodotto ad essa collegato sono sovraccarichi, troppo caldi, troppo freddi oppure è presente un altro difetto. Portare il prodotto e la batteria alla temperatura di lavoro consigliata e non sovraccaricare il prodotto durante la sua applicazione. Se il messaggio persiste, rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Un (1) LED si accende con luce gialla	La batteria al litio e il prodotto collegato non sono compatibili. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .



Stato	Significato
Tre (3) LED verdi restano accesi, un (1) LED giallo resta acceso	La batteria al litio ha un errore critico. I LED restano accesi alla massima luminosità per scaricare automaticamente la batteria. Trattare la batteria come descritto nel capitolo Comportamento in caso di batterie danneggiate 57.
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce rossa	La batteria al litio è bloccata e non può essere ulteriormente utilizzata. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .

5.3.2 Visualizzazione dello stato della batteria

Per interrogare lo stato della batteria, tenere premuto il tasto di sbloccaggio per più di tre secondi. Il sistema non rileva alcun potenziale malfunzionamento della batteria a causa di un uso improprio, come ad es. caduta, fori, danni esterni provocati dal calore ecc.

Stato	Significato
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine un (1) LED verde rimane acceso costantemente.	È possibile continuare ad utilizzare la batteria.
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine un (1) LED giallo lampeggia rapidamente.	Impossibile portare a termine la richiesta relativa allo stato della batteria. Ripetere la procedura o rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine il (1) LED rosso rimane acceso costantemente.	Se è possibile continuare ad utilizzare un prodotto collegato, la capacità residua della batteria è inferiore al 50%. Se non è più possibile continuare ad utilizzare un prodotto collegato, significa che la batteria è alla fine della sua durata e deve essere sostituita. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .

5.4 Dati tecnici per le batterie Nuron

Tensione d'esercizio batteria		21,6 V
Temperatura ambiente durante il funzionamento		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura di magazzinaggio		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura di magazzinaggio per batterie classificate IPX4 bagnate		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Temperatura della batteria ad inizio carica		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Peso	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)

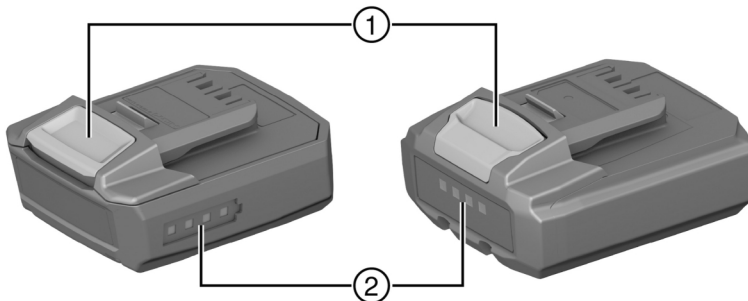


Peso	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Batterie al litio Hilti B 12

I capitoli seguenti valgono esclusivamente per le batterie al litio **Hilti** della serie B 12.

6.1 Panoramica del prodotto



① Tasto di sbloccaggio batteria

② Indicatore del livello di carica della batteria

6.2 Indicatore del livello di carica

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni per la caduta della batteria!

- Con batteria inserita, dopo aver premuto il tasto di sbloccaggio, assicurarsi di bloccare correttamente la batteria nel prodotto che si sta utilizzando.

Per ottenere una delle seguente indicazioni, premere brevemente il tasto di sbloccaggio della batteria.

Stato	Significato
Quattro (4) LED restano costantemente accesi	Livello di carica: da 100% a 75%
Tre (3) LED restano costantemente accesi	Livello di carica: da 75% a 50%
Due (2) LED restano costantemente accesi	Livello di carica: da 50% a 25%
Un (1) LED resta costantemente acceso	Stato di carica: da 25% a 10%
Un (1) LED lampeggia	Livello di carica: < 10%

6.3 Dati tecnici per le batterie B 12

Tensione d'esercizio batteria		10,8 V
Temperatura ambiente durante il funzionamento		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura di magazzino		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura della batteria ad inizio carica		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Peso	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)



Peso	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Ulteriori batterie al litio Hilti

Indicazioni sulla ricarica, l'utilizzo, i dati tecnici e ulteriori informazioni su tutte le batterie al litio **Hilti** che non sono descritte nel dettaglio nel presente manuale d'istruzioni, sono riportate nel manuale d'istruzioni del prodotto **Hilti** interessato.

Indicazioni sulla ricarica, l'utilizzo, i dati tecnici e ulteriori informazioni sull'alimentazione mobile sono riportate nel manuale d'istruzioni dell'alimentatore mobile interessato.

8 Cura delle batterie al litio

- ▶ Tenere la batteria pulita, priva di olio estraneo e grasso. Evitare che sulla batteria si depositi inutilmente polvere o sporcizia. Pulire la scatola con un pennello morbido e asciutto oppure con un panno asciutto o appena inumidito.
 - ❗ Non toccare i contatti della batteria stessa ed eliminare da essi il grasso non applicato dall'officina.
- ▶ Non utilizzare mai la batteria con le feritoie di ventilazione intasate. Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola morbida ed asciutta.
- ▶ Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno.
- ▶ Per le batterie senza classificazione IPX4: Evitare che penetri umidità nella batteria. Se e' penetrata umidità nella batteria, trattarla come se fosse danneggiata e isolarla in un contenitore non infiammabile, vedere **Comportamento in caso di batterie danneggiate** ➡ 57.

9 Indicazioni per il trasporto ed il magazzinaggio

- ▶ Per il trasporto e/o il magazzinaggio rimuovere sempre le batterie dal prodotto **Hilti** utilizzato.
- ▶ Immagazzinare le batterie in luogo fresco e asciutto. Non riporre mai le batterie al sole, su caloriferi, dietro finestre o finestrini di veicoli esposti al sole. Rispettare i limiti di temperatura per il magazzinaggio delle batterie riportati nei dati tecnici. Il magazzinaggio in un luogo fresco aumenta la durata della batteria.
- ▶ Non trasportare mai le batterie alla rinfusa. Durante il trasporto, le batterie devono essere preferibilmente protette da urti e vibrazioni eccessive e da qualsiasi materiale conduttivo o isolate da altre batterie, in modo che non vengano a contatto con altri poli della batteria e provochino un cortocircuito. **Rispettare le normative locali per le batterie.**
- ▶ Le batterie non possono essere inviate per posta. Rivolgersi ad uno spedizioniere se si intende spedire delle batterie non danneggiate.
- ▶ Non conservare le batterie sul caricabatterie. Rimuovere sempre la batteria dal caricabatterie dopo il processo di carica.
 - ❗ Non lasciare mai le batterie inserite nel caricabatterie per un periodo prolungato. La buona pratica prevede di staccare i caricabatterie dalla rete elettrica al termine della ricarica e di rimuovere le batterie dal caricabatterie, soprattutto per il magazzinaggio e il trasporto.
- ▶ Conservare le batterie fuori dalla portata dei bambini e delle persone non autorizzate.
- ▶ Prima dell'utilizzo, prima e dopo il trasporto e/o un magazzinaggio prolungato, controllare sempre che le batterie non siano danneggiate. Se una batteria è danneggiata, seguire le istruzioni nel capitolo **Comportamento in caso di batterie danneggiate** ➡ 57.

10 Supporto in caso di anomalie

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

Per tutte le batterie al litio Nuron B 22: Per tutte le anomalie, osservare l'indicatore di stato della batteria. Vedere il capitolo **Indicatori LED delle batterie al litio Nuron** ➡ 60.



Anomalia	Possibile causa	Soluzione
I LED della batteria non indicano nulla.	Batteria difettosa.	► Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti .
La batteria si scarica più rapidamente del solito.	Temperatura ambiente molto bassa.	► Far riscaldare lentamente la batteria a temperatura ambiente.
La batteria non scatta in sede con un "clic" udibile.	Il contatto di innesto della batteria è sporco.	► Pulire il contatto di innesto e inserire nuovamente la batteria nell'attrezzo.
Elevato sviluppo di calore nel prodotto Hilti o nella batteria in uso.	Guasto elettrico	► Spegnerne immediatamente il prodotto, togliere la batteria, osservarla, farla raffreddare e contattare il Centro Riparazioni Hilti .

11 Smaltimento

AVVERTIMENTO

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

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

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



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

Original betjeningsvejledning

1 Om brugsanvisningen

1.1 Om denne brugsanvisning

Advarsel! Før du anvender et **Hilti** lithium-ion-batteri, skal du have læst og forstået denne betjeningsvejledning og betjeningsvejledningen til det **Hilti**-produkt, der anvendes sammen med dette batteri, inklusive anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder og specifikationer. Sørg især for at blive fortrolig med alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder, specifikationer samt bestanddele og funktioner. Hvis du ikke gør det, er der risiko for at få elektrisk stød, brandfare og risiko for alvorlige personskader eller dødsfald.

I denne betjeningsvejledning anvendes begrebet batteri om genopladelige **Hilti** lithium-ion-batterier, der består af flere sammensatte lithium-ion-battericeller. **Hilti** lithium-ion-batterier er beregnet til brug i og må kun anvendes sammen med **Hilti**-produkter. Anvend kun originale **Hilti**-batterier!

Denne betjeningsvejledning, især anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler heri, gælder for alle **Hilti** lithium-ion-batterier.

Anvisninger vedrørende anvendelse af batteriet findes også i betjeningsvejledningen til det pågældende **Hilti**-produkt.

1.2 Tegnforklaring

1.2.1 Advarsler

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



FARE

FARE !

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

ADVARSEL

ADVARSEL !

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

FORSIGTIG

FORSIGTIG !

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

1.2.2 Symboler i brugsanvisningen

Der benyttes følgende symboler i denne brugsanvisning:

	Se brugsanvisningen
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Krydshenvisning, efter symbolet angives sidetallet
	Dette symbol angiver en forventelig eller bekræftende reaktion eller en tilladt efterfølgende handling.
	Dette symbol angiver en forventelig eller forkert reaktion eller en ikke-tilladt efterfølgende handling.
	Håndtering af genvindbare materialer
	Elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald
	Hilti Li-ion-batteri
	Hilti Lader

1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne betjeningsvejledning.
	Nummereringen i illustrationerne henviser til vigtige arbejdsstrin eller for arbejdsstrin til vigtige komponenter. I teksten fremhæves disse arbejdsstrin eller komponenter med tilhørende numre, f.eks. (3) .
	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

1.3 Produktspecifikke symboler

1.3.1 Generelle symboler

Symboler, som anvendes i forbindelse med produktet.

	Produktet understøtter NFC-teknologi, som er kompatibel med iOS- og Android-platteforme.
	Li-ion



	Brug aldrig batteriet som slagværktøj.
	Lad ikke batteriet falde på gulvet. Brug ikke et batteri, der har fået et slag eller på anden vis er beskadiget.
	Jævnstrøm
IPX4	Batterier, der er mærket med IPX4 , er godkendt til brug i regnvejr. Følg anvisningerne i kapitlet Særlige anvisninger for IPX4-klassificerede batterier 68 og oplysningerne i betjeningsvejledningen til de IPX4M-klassificerede elværktøjer.

1.3.2 Advarselssymboler

Advarselssymboler advarer mod farer.

	Generelle advarselssymboler
--	-----------------------------

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhed

- ▶ **Overhold følgende sikkerhedsforanstaltninger for sikker håndtering og brug af Li-ion-batterier.** I modsat fald kan det medføre hudirritation, alvorlige ætsningsskader, kemiske forbrændinger, brand og/eller eksplosion.
- ▶ Batterier skal behandles forsigtigt for at undgå beskadigelser og udslip af meget sundhedsskadelige væsker!
- ▶ Batterier må under ingen omstændigheder modificeres eller manipuleres!
- ▶ Batterierne må ikke adskilles, klemmes, opvarmes til over 80 °C eller brændes.
- ▶ Anvend og oplad ikke batterier, som har fået stød eller på anden vis er blevet beskadiget. Kontrollér regelmæssigt dine batterier for tegn på skader.
- ▶ Anvend aldrig genbrugte eller reparerede batterier.
- ▶ Anvend aldrig batteriet eller et batteridrevet elværktøj som slagværktøj.
- ▶ Udsæt aldrig batterier for direkte solstråling, høj temperatur, gnister eller åben ild. Det kan medføre eksplosion.
- ▶ Berør ikke batteripolerne med dine fingre, værktøj, smykker eller andre elektrisk ledende genstande. Det kan beskadige batteriet og medføre personskader og materielle skader.
- ▶ Hold batterier uden IPX4-klassificering væk fra regn, fugt og væsker. Indtrængende fugt kan medføre kortslutninger, elektrisk stød, forbrændinger, brand og eksplosion. Følg de særlige anvisninger for IPX4-klassificerede batterier. 68
- ▶ Brug kun ladere og elværktøj, der er beregnet til denne batteritype. Overhold i den forbindelse oplysningerne i de tilhørende brugsanvisninger.
- ▶ Anvend og opbevar ikke batteriet i eksplosionsfarlige omgivelser.
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til at kunne røres, kan det være defekt. Anbring batteriet på et overskueligt, ikke-brændbart sted med tilstrækkelig afstand til brændbare materialer. Lad batteriet køle af. Hvis batteriet efter en time fortsat er for varmt til at kunne røres, er det er defekt. Følg anvisningerne i kapitlet **Foranstaltninger ved batteribrand** 67.

2.2 Sådan gør du, hvis batterier er blevet beskadiget

- ▶ Kontakt altid **Hilti Service**, når et batteri er blevet beskadiget.
- ▶ Anvend aldrig batterier, som lækker væske.
- ▶ Undgå direkte øjen- og/eller hudkontakt ved lækkende batterivæske. Brug altid beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller ved håndtering af batterivæske.
- ▶ Anvend et dertil godkendt kemisk rengøringsmiddel til at fjerne den lækkede batterivæske. Overhold de lokale rengøringsforskrifter for batterivæske.
- ▶ Læg et defekt batteri i en ikke-brændbar beholder, og dæk det til med tørt sand, kridtpulver (CaCO₃) eller silikat (vermiculit). Luk derefter låget, så det er lufttæt, og opbevar beholderen på sikker afstand af brandfarlige gasser, væsker eller genstande.
- ▶ Bortskaf beholderen hos din **Hilti Store**, eller henvend dig til det ansvarlige renovationsfirma. **Overhold de lokale transportforskrifter for beskadigede batterier!**



2.3 Sådan gør du, hvis batterier ikke længere fungerer

- ▶ Vær opmærksom på unormal batterifunktion, f.eks. fejlagtig opladning eller usædvanligt lange opladningstider, mærkbart effekttab, usædvanlige LED-aktiviteter eller udstømmende væsker. Disse er tegn på et internt problem.
- ▶ Hvis du har mistanke om et internt batteriproblem, skal du kontakte din **Hilti Service**.
- ▶ Hvis batteriet ikke længere fungerer, hvis batteriet ikke længere kan oplades, eller hvis det lækker væske, skal det bortskaffes. Se kapitel **bortskaffelse**. 73

2.4 Foranstaltninger ved batteribrand



ADVARSEL

Fare på grund af batteribrand! Et brændende batteri frigiver farlige og eksplosionsfarlige væsker og dampe, som kan medføre ætsningsskader, forbrændinger eller eksplosioner.

- ▶ Bær personlige værnemidler, hvis du bekæmper en batteribrand.
- ▶ Sørg for tilstrækkelig ventilation, så farlige og eksplosionsfarlige dampe kan forsvinde.
- ▶ Forlad omgående rummet ved intensiv røgudvikling.
- ▶ Søg læge, hvis du oplever irritation af luftvejene.
- ▶ Kontakt brandvæsnet, inden du påbegynder slukning.
- ▶ Bekæmp kun batteribrande med vand fra størst mulig afstand. Pulverslukker og brandslukningstæpper har ingen virkning ved lithium-ion-batterier. Brande i omgivelserne kan bekæmpes med traditionelle slukningsmidler.
- ▶ Forsøg ikke at flytte store mængder brændende batterier. Fjern ikke-kontaminerede materialer fra de nærmeste omgivelser for på denne måde at isolere de pågældende batterier.

I tilfælde af et batteri, som ikke lader sig afkøle, som ryger, eller som brænder:

- ▶ Tag batteriet op med en skovl, og kom det i en spand med vand. På grund af vandets kølende virkning hæmmes branden i at sprede sig til battericeller, der endnu ikke har nået den kritiske antændelsestemperatur.
- ▶ Lad batteriet blive i spanden i mindst 24 timer, indtil det er fuldstændig afkølet.
- ▶ Se **Sådan gør du, hvis batterier er blevet beskadiget** 66.

3 Beskrivelse

Hilti-batterier forsynet med cellestyring og cellebeskyttelsessystemer.

Batterierne består af celler, som indeholder lithium-ion-akkumulatormaterialer, som muliggør en høj specifik energitæthed. Li-ion-celler kendetegnes af en meget lille memory-effekt, men er meget følsom over for slag, dybafladning og højere temperaturer.

De godkendte produkter til **Hilti**-batterier finder du i din **Hilti Store** eller på: www.hilti.group

4 Betjening

4.1 Opladning af batteri



ADVARSEL

Fare for personskader på grund af kortslutning! Indtrængende væske kan medføre kortslutning, brand og eksplosion af laderen.

- ▶ Oplad kun IPX4-klassificerede batterier, når de er helt tørre.

1. Læs brugsanvisningen til laderen før opladning.
2. Vær opmærksom på, at kontakterne på batteriet og laderen er rene og tørre.
3. Oplad batteriet i en godkendt lader.
 - ✔ Til Nuron B 22-batterier må der kun anvendes **Hilti**-ladere, serie C 4*-22, C 6*-22 eller C 8*-22.
 - ✔ Til B 12-batterier må der kun anvendes **Hilti**-ladere, serie C 4/12.
 - Serier, der er markeret *, omfatter både enkelt-ladere og multi-ladere.



4.2 Ilægning af batteri

⚠ ADVARSEL

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

- ▶ Før isætning af batteriet skal du kontrollere, at batteriets kontakter og kontakterne på produktet er fri for fremmedlegemer.
- ▶ Kontrollér, at batteriet altid går korrekt i indgreb.

1. **Hilti** anbefaler at oplade batteriet helt, før produktet anvendes første gang.
2. Skub batteriet ind i produktet, indtil det går hørbart i indgreb.
3. Kontrollér, at batteriet er sat korrekt i.

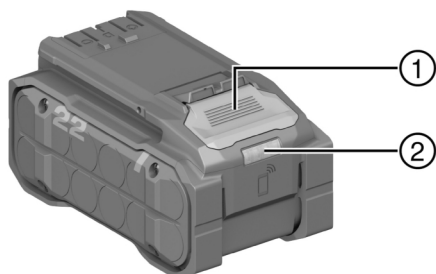
4.3 Fjernelse af batteri

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

5 Hilti B 22 Nuron lithium-ion-batterier

Følgende kapitel gælder kun for **Hilti** Nuron lithium-ion-batterier i B 22-serien.

5.1 Produktoversigt



① Batterifrigørelsesknap

② Statusindikator for batteri

5.2 Særlige anvisninger for IPX4-klassificerede batterier

⚠ ADVARSEL

Fare for personskader på grund af kortslutning! Indtrængende væske kan medføre kortslutning, brand og eksplosion af laderen.

- ▶ Oplad kun IPX4-klassificerede batterier, når de er helt tørre.
- ▶ Det er tilladt at anvende IPX4-klassificerede batterier i let regn. Disse batterier bør udelukkende anvendes i let regn sammen med **Hilti**-elværktøj med IPX4M-klassifikation eller højere.
 - ✓ Du kan se, batteriernes klassifikation på **IPX4**-mærkningen på batteriet.
 - ✓ Du kan se elværktøjets klassifikation på følgende symboler på elværktøjet:  eller  **IPX4**.
 -  Kontakt **Hilti**-Service, hvis du er usikker på, om et batteri eller elværktøj er IPX4- eller IPX4M-klassificeret.
- ▶ Når et IPX4-klassificeret batteri har været udsat for let regn, skal det tørres helt, før det oplades næste gang. Drej batteriet, så grænsefladen vender nedad, og ryst batteriet i 5 sekunder. Læg derefter batteriet med grænsefladen opad, og lad det tørre i mindst 24 timer ved en temperatur på +15 °C til +40 °C. Oplad aldrig batteriet under tørring.



Vigtige anvisninger for arbejde i regnvej

- Når elværktøjet anvendes i let regn, skal du sikre dig, at det/de genopladelige batteri/-er altid er fuldt tilsluttet og forbliver tilsluttet i hele den periode, hvor der arbejdes i let regn.
- Sørg for, at elværktøjets og de genopladelige batteriers kontakter holdes tørre ved isætning og udskiftning af de genopladelige batterier. De genopladelige batterier skal altid opbevares tørt.
- Sørg for, at du har egnet beklædning på, har et godt overblik og står på et sikkert underlag ved arbejde i regnvej. Våde overflader kan være eller blive meget glatte.
- Sørg for, at du altid har elværktøjet under kontrol og kan betjene det på sikker vis, også når håndtagene er våde.

5.3 LED-indikatorer på Nuron lithium-ion-batterier

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

5.3.1 Visning af ladetilstand og fejlmeddelelser

ADVARSEL

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

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

For at få en af følgende visninger skal du trykke kort på batteriets frigøringsknap.

Ladetilstanden og evt. fejl vises også konstant, så længe det tilsluttede produkt er tændt.

Tilstand	Betydning
Fire (4) LED'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 100 % til 71 %
Tre (3) LED 'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 70 % til 51 %
To (2) LED 'er lyser konstant grønt	Ladetilstand: 50 % til 26 %
En (1) LED lyser konstant grønt	Ladetilstand: 25 % til 10 %
En (1) LED blinker langsomt grønt	Ladetilstand: < 10 %
En (1) LED blinker hurtigt grønt	Li-ion-batteriet er helt afladet. Oplad batteriet. Hvis LED'en stadig blinker hurtigt efter opladning af batteriet, bedes du kontakte Hilti Service .
En (1) LED blinker hurtigt gult	Li-ion-batterier eller det dermed forbundne produkt er overbelastet, er for varmt, for koldt, eller der foreligger en anden fejl. Bring produktet og batteriet op på den anbefalede arbejdstemperatur, og overbelast ikke produktet under anvendelsen. Hvis meddelelsen stadig vises, bedes du kontakte Hilti Service .
En (1) LED lyser gult	Li-ion-batteriet og det dermed forbundne produkt er ikke kompatible. Kontakt Hilti Service .
Tre (3) LED'er lyser konstant grønt, en (1) LED lyser konstant gult	Lithium-ion-batteriet har en kritisk fejl. LED'erne lyser konstant med fuld lysstyrke for aflade batteriet automatisk. Batteriet skal behandles som beskrevet i kapitlet Sådan gør du med beskadigede batterier 66.
En (1) LED blinker hurtigt rødt	Li-ion-batteriet er låst og kan ikke længere anvendes. Kontakt Hilti Service .

5.3.2 Visning om batteriets tilstand

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

Tilstand	Betydning
Alle lysdioder lyser som løbelys, og derefter lyser én (1) lysdiode grønt.	Batteriet kan fortsat benyttes.



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

5.4 Tekniske data for Nuron-batterier

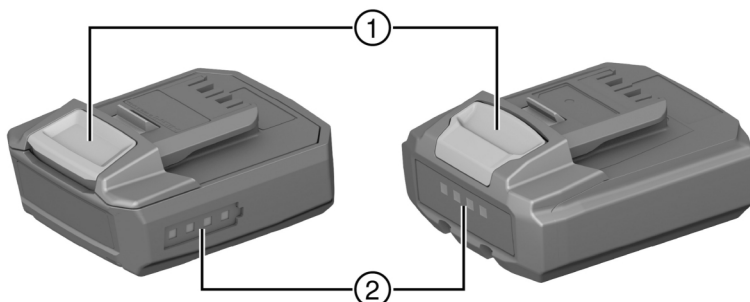
Batteriets driftsspænding		21,6 V
Omgivende temperatur under drift		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Opbevaringstemperatur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Opbevaringstemperatur for våde IPX4-klassificerede batterier		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Batteriets temperatur ved start af ladning		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Vægt	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 lithium-ion-batterier

Følgende kapitel gælder kun for **Hilti** lithium-ion-batterier i B 12-serien.



6.1 Produktoversigt



① Batterifrigørelsesknap

② Batteritilstandsindikator

6.2 Ladestatusindikator

ADVARSEL

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

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

For at få en af følgende visninger skal du trykke kort på batteriets frigøringsknap.

Tilstand	Betydning
Fire (4) LED'er lyser konstant	Ladetilstand: 100 % til 75 %
Tre (3) LED'er lyser konstant	Ladetilstand: 75 % til 50 %
To (2) LED'er lyser konstant	Ladetilstand: 50 % til 25 %
En (1) LED lyser konstant	Ladetilstand: 25 % til 10 %
En (1) LED blinker	Ladetilstand: < 10 %

6.3 Tekniske data for B 12-batterier

Batteridriftsspænding		10,8 V
Omgivende temperatur under drift		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Opbevaringstemperatur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Batteriets temperatur ved start af ladning		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Vægt	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Andre Hilti lithium-ion-batterier

Du finder oplysninger om opladning, til betjening, tekniske data og yderligere oplysninger om alle **Hilti** lithium-ion-batterier, der ikke er nærmere beskrevet i denne betjeningsvejledning, i betjeningsvejledningen for det tilhørende **Hilti**-produkt.

Du finder oplysninger om opladning, betjening, tekniske data og yderligere oplysninger om mobile strømforsyninger i betjeningsvejledningen til den mobile strømforsyning.

8 Pleje af Li-ion-batterier

- ▶ Hold batteriet rent og frit for olie og fedt. Undgå unødigt støv eller snavs på batteriet. Rengør huset med en tør, blød pensel eller en tør eller kun let fugtig klud.
 - ❗ Berør ikke batteriets kontakter, og fjern ikke det fedt fra kontakterne, som er påført fra fabrikken.
- ▶ Brug ikke batteriet med tilstoppede luftindtag. Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør, blød børste.
- ▶ Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i batteriet.
- ▶ Batterier uden IPX4-klassificering: Lad ikke fugt trænge ind i batteriet. Hvis der er trængt fugt ind i batteriet, skal det behandles som et beskadiget batteri og isoleres i en ikke-brændbar beholder, se **Sådan gør du med beskadigede batterier** ➡ 66.

9 Oplysninger om transport og opbevaring

- ▶ Før transport eller opbevaring skal batteriet-/erne altid tages ud af det **Hilti**-produkt, det/de anvendes sammen med.
- ▶ Opbevar batterier køligt og tørt. Opbevar aldrig batterier i direkte sollys, på radiatorer eller i et vindue. Overhold temperaturgrænseværdierne, der er angivet i de tekniske data, ved opbevaring af batterier. En kølig opbevaring forlænger batteriets driftstid.
- ▶ Transporter aldrig batterier liggende løst og ubeskyttet. Under transporten bør batterierne beskyttes mod hårde slag og vibrationer og isoleres fra enhver form for ledende materialer eller andre batterier, så de ikke kommer i kontakt med andre batteripoler og forårsager en kortslutning. **Overhold de lokale transportforskrifter for batterier.**
- ▶ Batterier må ikke sendes med posten. Henvend dig til et transportfirma, hvis du ønsker at sende ubeskadigede batterier.
- ▶ Opbevar ikke batterier i laderen. Tag batteriet ud af laderen, når opladningen er gennemført.
 - ❗ Lad ikke batterierne sidde i laderen i længere tid. Den foretrukne fremgangsmåde er at stikket til laderen trækkes ud af stikkontakten efter opladning, og at batterierne tages ud af laderen, især til opbevaring og transport.
- ▶ Batterierne skal opbevares utilgængeligt for børn og uvedkommende personer.
- ▶ Kontrollér batterierne for skader hver gang før brug og før og efter transport og/eller længere tids opbevaring. Hvis et batteri er beskadiget, skal anvisningerne i kapitlet **Sådan gør du med beskadigede batterier** ➡ 66 følges.

10 Fejlafhjælpning

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

For alle B 22 Nuron lithium-ion-batterier: Vær opmærksom på batteriets statusindikator ved alle fejl. Se kapitlet **LED-indikatorer på Nuron lithium-ion-batterier** ➡ 69.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Batteriets LED'er viser ingenting.	Batteriet er defekt.	▶ Kontakt Hilti Service .
Batteriet aflades hurtigere end normalt.	Meget lav omgivende temperatur.	▶ Lad batteriet varme langsomt op til rumtemperatur.
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt klik.	Holdetappen på batteriet er snavset.	▶ Rengør låsetappen, og sæt batteriet i igen.
Kraftig varmeudvikling i det anvendte Hilti -produkt eller batteriet.	Elektrisk defekt	▶ Sluk omgående produktet, tag batteriet ud, hold øje med det, lad det køle af, og kontakt Hilti Service .



11 Bortskaffelse



ADVARSEL

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

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



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



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

Originalbruksanvisning

1 Anvisningar om bruksanvisning

1.1 Om denna bruksanvisning

Warning! Innan du använder ett **Hilti**-litiumjonbatteri, säkerställ att du har läst och förstått denna bruksanvisning och bruksanvisningen till **Hilti**-produkten med vilken batteriet används, inklusive anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder och specifikationer. Gör dig särskilt förtrogen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder, specifikationer samt beståndsdelar och funktioner. Vid underlåtenhet att göra detta finns fara för elstötar, brand, allvarliga personskador eller dödsfall.

I denna dokumentation används termen uppladdningsbart batteri för uppladdningsbara batterier från **Hilti** där flera litiumjonceller är sammankopplade. **Hilti**-litiumjonbatterier är avsedda att användas i **Hilti**-produkter och får endast användas tillsammans med dem. Använd endast uppladdningsbara originalbatterier från **Hilti**! Denna bruksanvisning, och särskilt de beskrivna anvisningarna, säkerhets- och varningsanvisningarna, gäller för alla **Hilti**-litiumjonbatterier.

Anvisningar om hur batteriet ska användas finns i bruksanvisningen för respektive **Hilti**-produkt.

1.2 Teckenförklaring

1.2.1 Varningar

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



FARA

FARA !

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



VARNING

VARNING !

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



FÖRSIKTIGHET

FÖRSIKTIGHET !

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

1.2.2 Symboler i bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen används följande symboler:



	Observera bruksanvisningen
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Hänvisning, efter symbolen anges sidnummer
	Denna symbol indikerar en förväntad eller bekräftande reaktion eller en tillåten påföljande handling.
	Denna symbol indikerar en oväntad eller felaktig reaktion eller en otillåten påföljande handling.
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna
	Hilti -litiumjonbatteri
	Hilti -batteriladdare

1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen.
	Numreringen i bilderna hänvisar till viktiga arbetsmoment eller viktiga komponenter för arbetsmomenten. I texten framhävs dessa arbetsmoment eller komponenter med motsvarande nummer, t.ex. (3) .
	I bilden Översikt används positionsnummer och hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt .
	Det här tecknet används när du bör vara särskilt uppmärksam vid hantering av produkten.

1.3 Produktspecifika symboler

1.3.1 Allmänna symboler

Symboler som används med produkten.

	Produkten stöder NFC-teknik, som är kompatibel med iOS- och Android-plattformar.
Li-Ion	Litiumjonbatteri
	Använd aldrig batteriet som slagverktyg.
	Låt inte batteriet falla ner på marken. Använd inte batterier som har utsatts för slag eller på annat sätt har skadats.
	Likström
IPX4	Batterier som är märkta med texten IPX4 är godkända för användning i regn. Följ anvisningarna i kapitlet Särskilda anvisningar för IPX4-klassade batterier 77 och uppgifterna i bruksanvisningen till de IPX4M-klassade elverktygen.

1.3.2 Varningssymboler

Varningsskyltar varnar för risker.

	Allmän varningsskylt
--	----------------------



2 Säkerhet

2.1 Säkerhet

- ▶ **Observera följande säkerhetsanvisningar för säker hantering och användning av litiumjonbatterier.** Om åtgärderna inte följs kan det leda till hudirritation, svåra frätskador, kemiska brännskador, bränder och/eller explosioner.
- ▶ Hantera batterierna varsamt för att undvika skador och läckage av hälsovådliga syror!
- ▶ Batterier får absolut inte modifieras eller manipuleras!
- ▶ Batterier får inte tas isär, klämmas, hettas upp över 80 °C eller brännas.
- ▶ Använd inte och ladda inte batterier som har utsatts för slag eller på annat sätt är skadade. Kontrollera batterierna regelbundet för att se om de uppvisar tecken på skador.
- ▶ Använd aldrig återvunna eller reparerade batterier.
- ▶ Använd aldrig batteriet eller ett batteridrivet elverktyg som slagverktyg.
- ▶ Utsätt aldrig batterierna för direkt solljus, förhöjda temperaturer, gnistor eller öppna lågor. Detta kan leda till explosioner.
- ▶ Rör inte batteripolerna med dina fingrar, verktyg, smycken eller andra elektriskt ledande föremål av metall. Detta kan skada batteriet och orsaka såväl materiella skador som personskador.
- ▶ Håll batterier utan IPX4-klassning borta från regn, väta och vätskor. Fukt som tränger in kan orsaka kortslutningar, elstötar, brännskador och explosioner. Följ särskilt anvisningarna för IPX4-klassade batterier. ➡ 77
- ▶ Använd endast batteriladdare och elverktyg som är avsedda för denna typ av batteri. Läs också igenom uppgifterna i motsvarande bruksanvisning.
- ▶ Använd inte och förvara inte batteriet i explosionsfarliga miljöer.
- ▶ Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara defekt. Ställ batteriet på en plats där inget riskerar att fatta eld och på betryggande avstånd från brännbart material. Låt batteriet svalna. Om batteriet efter en timme fortfarande är så hett att det inte går att ta i är det defekt. Följ anvisningarna i kapitel **Åtgärder vid batteribrand** ➡ 75.

2.2 Hantering av skadade batterier

- ▶ Kontakta alltid din **Hilti**-servicepartner om ett batteri är skadat.
- ▶ Använd aldrig ett batteri som läcker syra.
- ▶ Undvik att läckande batterisyra kommer i direkt kontakt med ögonen eller huden. Bär alltid skyddshandskar och skyddsglasögon i samband med hantering av batterisyra.
- ▶ Använd ett för ändamålet godkänt kemiskt rengöringsmedel för att få bort batterisyra som läckt ut. Observera lokala rengöringsföreskrifter för batterisyra.
- ▶ Lägg det defekta batteriet i en icke brännbar behållare och täck det med torr sand, kritpulver (CaCO_3) eller silikat (vermikulit). Sätt slutligen på locket så att det är lufttätt och förvara behållaren långt ifrån brännbara gaser, vätskor eller föremål.
- ▶ Kassera behållaren hos din **Hilti Store** eller vänd dig till närmaste återvinningscentral. **Observera lokala transportföreskrifter för skadade batterier.**

2.3 Hantering av batterier som slutat fungera

- ▶ Se upp om batteriet beter sig onormalt, t.ex. om det inte laddar korrekt, har ovanligt lång laddningstid, uppvisar märkbart minskad arbetskapacitet, ovanliga LED-aktiviteter eller om det läcker batterisyra. Detta är tecken på invändiga problem.
- ▶ Kontakta **Hilti**-service om du misstänker att batteriet har ett invändigt problem.
- ▶ Om batteriet slutat fungera, inte längre vill ladda eller om det läcker batterisyra måste du kassera det. Se kapitlet **Avfallshantering**. ➡ 81

2.4 Åtgärder vid batteribrand



VARNING

Faror vid batteribrand! Brinnande batterier utsöndrar farliga och explosiva vätskor och ångor som kan leda till frätskador, brännskador eller explosioner.

- ▶ Använd din personliga skyddsutrustning när du ska släcka en batteribrand.
- ▶ Se till att det finns god ventilation så att farliga och explosiva gaser kan ledas bort.



- ▶ Lämna rummet omedelbart vid intensiv rökutveckling.
- ▶ Uppsök läkare om du upplever irritation i luftvägarna.
- ▶ Ring 112 innan du påbörjar släckningsförsök.
- ▶ Släck batteribränder med enbart vatten från längsta möjliga avstånd. Pulversläckare och brandfilter har ingen verkan på litiumjonbatterier. Bränder i batteriets närhet kan bekämpas med vedertagna släckningsmedel.
- ▶ Försök inte att flytta på stora mängder brinnande batterier. Avlägsna icke berörda material i batteriets närhet för att isolera de berörda batterierna.

Om ett batteri ryker, brinner eller inte svalnar:

- ▶ Ta upp batteriet med en spade och lägg det i en hink med vatten. Den kylande effekten minskar den övergripande risken för brand i de battericeller som ännu inte uppnått en kritisk temperatur.
- ▶ Låt batteriet ligga i hinken 24 timmar, tills det har svalnat helt.
- ▶ Se **Hantering av skadade batterier**  75.

3 Beskrivning

Hilti-batterier är utrustade med cellhanterings- och cellskyddssystem.

Batterierna består av celler som innehåller lagringsmaterial av litiumjoner, vilka möjliggör en hög specificerad energitäthet. Litiumjoncellerna utsätts för en väldigt liten minneseffekt, men reagerar kraftigt på ovarsam hantering, fullständig urladdning eller höga temperaturer.

De produkter som är godkända för Hilti-batterier hittar du i din **Hilti Store** eller på: **www.hilti.group**

4 Användning

4.1 Laddning av batteri

VARNING

Risk för personskador på grund av kortslutning! Inträngande vätska kan leda till kortslutning, brand och explosion i laddaren.

- ▶ Ladda endast IPX4-klassade batterier när de är fullständigt torra.

1. Läs batteriladdarens bruksanvisning innan du laddar batteriet.
2. Se till att batteriets och batteriladdarens sladdar är rena och torra.
3. Ladda batteriet i en godkänd batteriladdare.
 - ✓ För Nuron B 22-batterier, använd endast **Hilti**-laddare i typserien C 4*-22, C 6*-22 eller C 8*-22.
 - ✓ För B 12-batterier, använd endast **Hilti**-laddare i typserien C 4/12.
 -  Typserier som markeras med * innehåller både laddare för ett batteri och laddare för flera batterier.

4.2 Sätta i batteriet

VARNING

Risk för personskada på grund av kortslutning eller nedfallande batteri!

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

1. **Hilti** rekommenderar att du laddar batteriet helt före den första starten.
2. Skjut in batteriet i produkten tills det snäpper fast med ett klick.
3. Kontrollera att batteriet sitter stadigt.

4.3 Ta ut batteriet

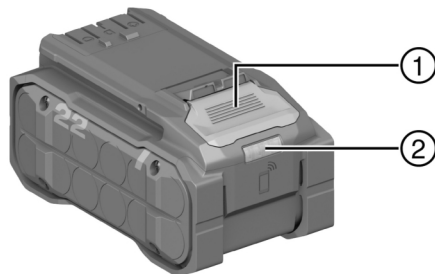
1. Tryck in upplåsningsknappen till batteriet.
2. Dra ut batteriet ur produkten.

5 Hilti B 22 Nuron-litiumjonbatterier

Följande kapitel gäller endast för **Hilti** Nuron-litiumjonbatterier i serien B 22.



5.1 Produktöversikt



- ① Batteriets upplåsningsknapp ② Statusindikering för batteri

5.2 Särskilda anvisningar för IPX4-klassade batterier

VARNING

Risk för personskador på grund av kortslutning! Inträngande vätska kan leda till kortslutning, brand och explosion i laddaren.

- ▶ Ladda endast IPX4-klassade batterier när de är fullständigt torra.
- ▶ IPX4-klassade batterier får användas vid lätt regn. Använd endast dessa batterier i lätt regn med IPX4M-klassade eller högre klassade **Hilti**-elverktyg.
 - ✓ Klassade batterier är märkta med texten **IPX4**.
 - ✓ Klassade elverktyg är märkta med följande symbol: eller + **IPX4**.
 - Om du är osäker på om batteriet eller elverktyget är IPX4-klassat eller IPX4M-klassat, kontakta **Hilti-service**.
- ▶ Om ett IPX4-klassat batteri utsätts för regn måste det torka fullständigt innan det laddas igen. Vrid batteriet så att gränssnittet pekar nedåt och skaka det i 5 sekunder. Lägg sedan batteriet med gränssnittet uppåt och låt det torka i minst 24 timmar vid en temperatur på +15° C till +40° C. Ladda aldrig batteriet under torkningsprocessen.

Viktiga anvisningar om arbete i regn

- När elverktyget används i duggregn, ska du säkerställa att batteriet/batterierna alltid är helt isatta och förblir isatta hela tiden som produkten används i duggregn.
- Se till att elverktygets och batteriernas kontakter förblir torra när du sätter i eller byter ut batterier. Förvara batterierna uteslutande på en torr plats.
- Var noga med att du har lämpliga kläder och god sikt och framför allt står stadigt vid arbete i regn. Våta ytor kan lätt bli hala även när man inte förväntar sig det.
- Se till att du alltid har elverktyget under kontroll och kan använda det på ett säkert sätt, även om greppytorna är våta.

5.3 LED-indikeringar för Nuron-litiumjonbatterier

Hilti Nuron litiumjonbatterier kan visa laddningsstatus, felmeddelanden och batteristatus.

5.3.1 Visning av laddningsstatus och felmeddelanden

VARNING

Risk för personskada på grund av nedfallande batterier.

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

För att visa följande indikeringar, tryck ner batteriets frigöringsknapp.

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



Status	Betydelse
Fyra (4) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 100 % till 71 %
Tre (3) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 70 % till 51 %
Två (2) lysdioder lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 50 % till 26 %
En (1) lysdiod lyser med fast grönt sken	Laddningsstatus: 25 % till 10 %
En (1) lysdiod blinkar långsamt grönt	Laddningsstatus: < 10 %
En (1) lysdiod blinkar snabbt grönt	Litiumjonbatteriet är helt urladdat. Ladda batteriet. Kontakta Hilti-service om lysdioden fortfarande blinkar snabbt efter att batteriet har laddats.
En (1) lysdiod blinkar snabbt gult	Litiumjonbatteriet eller den anslutna produkten är överbelastad, för varm, för kall eller så föreligger ett annat fel. Ställ in verktyget och batteriet på den rekommenderade arbetstemperaturen och undvik att överbelasta verktyget vid användning. Kontakta Hilti-service om meddelandet kvarstår.
En (1) lysdiod lyser gult	Litiumjonbatteriet och produkten är inte kompatibla med varandra. Kontakta Hilti-service .
Tre (3) lysdioder lyser grönt konstant, en (1) lysdiod lyser gult konstant	Litiumjonbatteriet har ett kritiskt fel. Lysdioderna lyser konstant med full ljusstyrka för att ladda ur batteriet automatiskt. Hantera batteriet enligt beskrivningen i kapitlet Hantering av skadade batterier  75.
En (1) lysdiod blinkar snabbt rött	Litiumjonbatteriet är spärrat och kan inte användas. Kontakta Hilti-service .

5.3.2 Visning av batteristatus

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

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

5.4 Teknisk information för Nuron-batterier

Batteriets driftspänning		21,6 V
Omgivningstemperatur vid drift		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Förvaringstemperatur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Förvaringstemperatur för våta IPX4-klassade batterier		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Batteritemperatur när laddningen påbörjas		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Vikt	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)

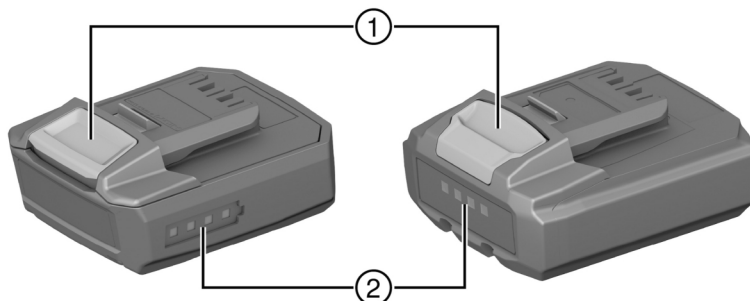


Vikt	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12-litiumjonbatterier

Följande kapitel gäller endast för **Hilti**-litiumjonbatteri i serien B 12.

6.1 Produktöversikt



① Batteriets upplåsningsknapp

② Laddningsindikering för batteri

6.2 Laddningsindikering



VARNING

Risk för personskada på grund av nedfallande batterier.

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

För att visa följande indikeringar, tryck ner batteriets frigöringsknapp.

Status	Betydelse
Fyra (4) lysdioder lyser konstant	Laddningsstatus: 100 % till 75 %
Tre (3) lysdioder lyser konstant	Laddningsstatus: 75 % till 50 %
Två (2) lysdioder lyser konstant	Laddningsstatus: 50 % till 25 %
En (1) lysdiod lyser konstant	Laddningsstatus: 25 % till 10 %
En (1) lysdiod blinkar	Laddningsstatus: < 10 %



6.3 Teknisk information för B 12-batterier

Batteriets driftspänning		10,8 V
Omgivningstemperatur vid drift		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Förvaringstemperatur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Batteritemperatur när laddningen påbörjas		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Vikt	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Ytterligare Hilti-litiumjonbatterier

Uppgifter om laddning, användning, teknisk information och ytterligare information om alla **Hilti**-litiumjonbatterier som inte beskrivs närmare i denna bruksanvisning finns i bruksanvisningen till respektive **Hilti**-produkt.

Uppgifter om laddning, användning, teknisk information och ytterligare information om mobila strömförsörjningar finns i bruksanvisningen till respektive mobila strömförsörjning.

8 Skötsel av litiumjonbatterier

- ▶ Håll batteriet rent och fritt från olja och fett utifrån. Undvik onödigt damm eller smuts på batteriet. Rengör höljet med en torr och mjuk pensel eller en torr eller lättfuktad trasa.
 - ❗ Rör inte vid batteriets kontakter och ta inte bort fett på kontakterna som har applicerats i fabriken.
- ▶ Använd aldrig ett batteri med tilltäppta ventilationsspringor. Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr och mjuk borste.
- ▶ Förhindra att främmande partiklar tränger in.
- ▶ För batterier utan IPX4-klassning: Låt ingen fukt tränga in i batteriet. Om fukt har trängt in i batteriet, behandla det som ett skadat batteri och isolera det i en icke brännbar behållare, se **Hantering av skadade batterier** ➡ 75.

9 Uppgifter för transport och förvaring

- ▶ Ta alltid ut batterierna ur **Hilti**-produkten före transport och förvaring.
- ▶ Förvara batterierna torrt och svalt. Förvara aldrig batterierna i direkt solsken, på värmeelement eller bakom glasrutor. Följ temperaturgränsvärdena för förvaring av batterier som anges i den tekniska informationen. En sval förvaring förlänger batteriets livslängd.
- ▶ Transportera aldrig batterierna löst liggande. Under transport ska batterierna skyddas mot alltför hårda stötar och vibrationer samt hållas isolerade från eventuella ledande material eller andra batterier så att de inte kommer i kontakt med andra batteripoler och orsakar en kortslutning. **Observera lokala transportföreskrifter för batterier.**
- ▶ Batterier får inte skickas per post. Vänd dig till ett fraktbolag om du vill skicka intakta batterier.
- ▶ Förvara inte batterierna i batteriladdaren. Ta alltid ur batteriet ur laddaren när laddningen är klar.
 - ❗ Låt inte batterier sitta i laddaren över längre tid. Ta för vana att efter avslutad laddning koppla bort laddaren från elnätet och ta bort batterierna från laddaren – i synnerhet inför förvaring och transport.
- ▶ Förvara batterierna oåtkomliga för barn och obehöriga personer.



- Kontrollera alltid batteriene beträffande skador innan de används samt före och efter transport och/eller längre förvaring. Om ett batteri är skadat, följ anvisningarna i kapitlet Hantering av skadade batterier 75.

10 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.

För alla B 22 Nuron-litiumjonbatterier: Observera batteriets statusindikering vid alla störningar. Se kapitlet **LED-indikeringar för Nuron-litiumjonbatterier** 77.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Batteriets lysdioder indikerar ingenting.	Fel på batteriet.	► Kontakta Hilti-service .
Batteriet laddas ur fortare än vanligt.	Mycket låg omgivningstemperatur.	► Värm långsamt upp batteriet till rumstemperatur.
Batteriet hakar inte i med ett hörbart klick.	Batteriets låsmekanism är smutsig.	► Rengör låsmekanismen och sätt i batteriet igen.
Kraftig värmeutveckling i Hilti -produkten eller batteriet.	Elektriskt fel	► Stäng av produkten omedelbart, ta ut batteriet och syna det, låt det svalna och kontakta Hilti-service .

11 Avfallshantering

VARNING

Risk för personskada på grund av felaktig avfallshantering! Hälsorisk på grund av läckande gaser eller syror.

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

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



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

Original bruksanvisning

1 Informasjon om bruksanvisningen

1.1 Om denne bruksanvisningen

Advarsel!! Før du tar i bruk et **Hilti** li-ion-batteri, må du sørge for å ha lest og forstått denne bruksanvisningen samt bruksanvisningen for **Hilti**-produktet som benyttes sammen med batteriet, inkludert instruksjoner, sikkerhets- og varselinformasjon, illustrasjoner og spesifikasjoner. Gjør deg særlig kjent med alle instruksjoner, sikkerhets- og varselinformasjon, illustrasjoner, spesifikasjoner samt deler og funksjoner. Ved manglende overholdelse er det fare for elektrisk støt, brann, alvorlige personskader eller død.

I denne bruksanvisningen benyttes begrepet batteri om oppladbare **Hilti** li-ion-batterier, der flere li-ion-celler er koblet sammen. **Hilti** li-ion-batterier er beregnet for bruk i **Hilti**-produkter, og må bare benyttes sammen med disse. Bruk bare originale **Hilti**-batterier!

Denne bruksanvisningen, især de beskrevne instruksjonene, sikkerhets- og varselinformasjon, gjelder for alle **Hilti** li-ion-batterier.

Du finner instruksjoner for bruk av batteriet i bruksanvisningen for det aktuelle **Hilti**-produktet.



1.2 Symbolforklaring

1.2.1 Varselinformasjon

Varselinformasjon advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord benyttes:

FARE

FARE !

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

ADVARSEL

ADVARSEL !

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

FORSIKTIG

FORSIKTIG !

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

1.2.2 Symboler i bruksanvisningen

Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen:

	Følg bruksanvisningen
	Bruksinstruksjoner og andre nyttige opplysninger
	Kryssreferanse, symbol etterfulgt av sidetall
	Dette symbolet indikerer en forventet eller bekreftende reaksjon eller en tillatt etterfølgende handling.
	Dette symbolet indikerer en uventet eller feilaktig reaksjon eller en etterfølgende handling som ikke er tillatt.
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet
	Hilti li-ion-batteri
	Hilti -lader

1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler benyttes i illustrasjonene:

	Disse tallene viser til den aktuelle illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
	Nummereringen i illustrasjoner viser til viktige arbeidstrinn eller viktige komponenter for arbeidstrinnene. I teksten blir disse arbeidstrinnene eller komponentene markert med tilhørende numre, f.eks. (3) .
	Posisjonsnumrene benyttes i illustrasjonen Oversikt og viser til numrene på forklarings-tekstene i avsnittet Produktoversikt .
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

1.3 Produktavhengige symboler

1.3.1 Generelle symboler

Symboler som benyttes i forbindelse med produktet.



	Produktet støtter NFC-teknologi som er kompatibel med iOS- og Android-plattformer.
Li-Ion	Li-ion-batteri
	Bruk aldri batteriet som slagverktøy.
	Ikke mist ned batteriet. Ikke bruk et batteri som har vært utsatt for støt eller er skadet på annen måte.
==	Likestrøm
IPX4	Batterier merket med IPX4 er godkjent for bruk i regn. Følg kapittelet Spesielle instruksjoner for IPX4-klassifiserte batterier 85 og opplysningene i bruksanvisningene for IPX4M-klassifiserte elektroverktøy.

1.3.2 Varselsymboler

Varselsymboler advarer mot farer.

	Generelt faresymbol
--	---------------------

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhet

- ▶ **Ta hensyn til følgende sikkerhetsanvisninger for sikker håndtering og bruk av li-ion-batterier.** Manglende overholdelse kan føre til hudirritasjoner, alvorlige korrosive skader, kjemiske forbrenninger, brann og/eller eksplosjoner.
- ▶ Behandle batterier med omhu for å unngå skader og forhindre at svært helseskadelige væsker lekker ut!
- ▶ Batterier må under ingen omstendigheter modifiseres eller manipuleres!
- ▶ Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C eller brennes.
- ▶ Ikke bruk eller lad opp batterier som har vært utsatt for et støt eller er skadd på annen måte. Kontroller batteriene regelmessig for å se etter tegn på skader.
- ▶ Bruk aldri resirkulerte eller reparerte batterier.
- ▶ Ikke bruk batteriet eller et batteridrevet elektroverktøy som slagverktøy.
- ▶ Utsett aldri batterier for direkte sollys, høy temperatur, gnistdannelse eller åpen flamme. Dette kan føre til eksplosjoner.
- ▶ Ikke berør batteripolene med fingrene, verktøy, smykker eller andre elektrisk ledende gjenstander. Dette kan skade batteriet samt forårsake materielle skader og personskader.
- ▶ Hold batterier uten IPX4-klassifisering unna regn, fuktighet og væsker. Hvis fuktighet trenger inn, kan dette føre til kortslutning, elektrisk støt, forbrenninger, brann og eksplosjoner. Følg de spesielle instruksjonene for IPX4-klassifiserte batterier. 85
- ▶ Bruk kun ladere og elektroverktøy som er beregnet på denne batteritypen. Følg i den forbindelse opplysningene i de tilhørende bruksanvisningene.
- ▶ Ikke bruk eller oppbevar batteriet i eksplosjonsfarlige omgivelser.
- ▶ Hvis batteriet er for varmt til å ta i, kan det være defekt. Plasser batteriet på et synlig, ikke brennbart sted med tilstrekkelig avstand til brennbare materialer. La batteriet kjøle. Hvis batteriet fremdeles er for varmt til å ta i etter en time, er det defekt. Gå frem i henhold til anvisningene i kapittelet **Tiltak ved batteribrann** 84.

2.2 Prosedyre ved skadde batterier

- ▶ Kontakt alltid **Hilti** service når et batteri er skadet.
- ▶ Ikke bruk batterier som lekker væske.
- ▶ Unngå øye- og/eller hudkontakt med væsken som renner ut fra batteriet. Bruk alltid vernehansker og vernebriller under håndtering av batterivæske.
- ▶ Fjern batterivæsken som har lekket ut med et godkjent kjemisk rensemiddel. Følg lokale rengjøringsforskrifter for batterivæske.



- ▶ Legg defekte batterier i en ikke-brennbar beholder, og dekk dem med tørr sand, krittpulver (CaCO_3) eller silikat (vermiculitt). Sett deretter på lokket lufttett, og oppbevar beholderen på trygg avstand fra brennbare gasser, væsker og gjenstander.
- ▶ Lever inn beholderen i nærmeste **Hilti Store** eller kontakt et lokalt renovasjonsfirma. **Følg lokale transportforskrifter for skadde batterier!**

2.3 Prosedyre ved batterier som ikke virker lenger

- ▶ Vær oppmerksom ved all unormal atferd fra batteriets side, slik som feillading, uvanlig lang ladetid, merkbart redusert ytelse, uvanlige lysdiodeaktiviteter eller væskelekkasje. Alt dette er tegn på et internt problem.
- ▶ Hvis du har mistanke om et internt batteriproblem, må du kontakte **Hilti service**.
- ▶ Hvis batteriet ikke virker lenger, ikke kan lades opp eller det renner ut væske, må du kassere det. Se kapittelet **Kassering**. ➔ 90

2.4 Prosedyre ved batteribrann



ADVARSEL

Fare på grunn av batteribrann! Et brennende batteri slipper ut farlige og eksplosive væsker og damp som kan forårsake korrosjonsskader, forbrenninger og eksplosjoner.

- ▶ Bruk personlig verneutstyr når du skal bekjempe en batteribrann.
- ▶ Sørg for tilstrekkelig ventilasjon slik at farlig og eksplosiv damp kan slippe ut.
- ▶ Ved intensiv røykutvikling må du straks forlate rommet.
- ▶ Ved irritasjon i luftveiene må du oppsøke lege.
- ▶ Ring brannvesenet før du starter et slukkeforsøk.
- ▶ Batteribranner skal bare bekjempes med vann fra lengst mulig avstand. Pulverapparat eller slukketeppes fungerer ikke med Li-ion-batterier. Brann i omgivelsene kan slukkes med tradisjonelle slukkemidler.
- ▶ Ikke prøv å bevege store mengder brennende batterier. Fjern uberørt materiale fra området rett i nærheten, for på den måten å isolere de aktuelle batteriene.

Hvis du står overfor et batteri som ikke avkjøles, avgir røyk eller brenner:

- ▶ Ta batteriet på en skuffe, og kast det i ned en bøtte med vann. Den kjølede virkningen reduserer faren for at brannen skal spre seg til battericeller som ennå ikke har nådd den kritiske temperaturen for antennelse.
- ▶ La batteriet ligge i minst 24 timer i bøtten til det er helt avkjølt.
- ▶ Se **Prosedyre ved skadde batterier** ➔ 83.

3 Beskrivelse

Hilti-batterier er utstyrt med cellestyrings- og cellebeskyttelsessystemer.

Batteriene består av celler som inneholder litium-ion-lagringsmaterialer som gir mulighet til en høy energitetthet. Li-ion-cellene har svært lav minneeffekt, men er svært følsomme overfor påvirkning fra ytre krefter, dyputlading eller høye temperaturer.

Produktene som er godkjent for **Hilti-batterier**, finner du i din **Hilti Store** eller under: www.hilti.group

4 Betjening

4.1 Lade batteriet



ADVARSEL

Fare for personskade på grunn av kortslutning! Væske som trenger inn, kan føre til kortslutning, brann og eksplosjon i laderen.

- ▶ IPX4-klassifiserte batterier må bare lades når de er helt tørre.

1. Les bruksanvisningen for laderen før lading.
 2. Kontaktene på batteriet og laderen må være rene og tørre.
 3. Lad opp batteriet i en godkjent lader.
- ✓ Til Nuron B 22-batterier skal det bare benyttes **Hilti**-ladere i seriene C 4*-22, C 6*-22 eller C 8*-22.



- ✓ Til B 12-batterier skal det bare benyttes **Hilti**-ladere i serien C 4/12.
- Serier merket med * inneholder både enkeltladere og multiladere.

4.2 Sette inn batteri

ADVARSEL

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

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

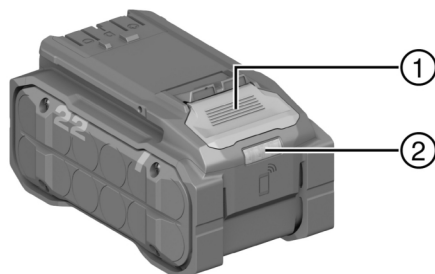
4.3 Ta ut batteri

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

5 Hilti B 22 Nuron li-ion-batterier

Kapitlene som følger gjelder bare for **Hilti** Nuron li-ion-batterier i serien B 22.

5.1 Produktoversikt



- ① Utløserknapp for batteri ② Statusindikator for batteri

5.2 Spesielle instruksjoner for IPX4-klassifiserte batterier

ADVARSEL

Fare for personskade på grunn av kortslutning! Væske som trenger inn, kan føre til kortslutning, brann og eksplosjon i laderen.

- ▶ IPX4-klassifiserte batterier må bare lades når de er helt tørre.
-
- ▶ IPX4-klassifiserte batterier kan benyttes i lett regn. I lett regn må disse batteriene bare benyttes sammen med elektroverktøy klassifisert etter IPX4M eller høyere fra **Hilti**.
 - ✓ Du gjenkjenner klassifiserte batterier ved at batteriet er merket med **IPX4**.
 - ✓ Du gjenkjenner klassifiserte elektroverktøy gjennom ett av følgende symboler på elektroverktøyet: eller **IPX4**.
 - Dersom du er usikker på om batteriet eller elektroverktøyet er klassifisert etter IPX4 eller IPX4M, kan du kontakte **Hilti** service.
 - ▶ Når et batteri som er klassifisert etter IPX4 har vært utsatt for lett regn, må det tørkes fullstendig før neste lading. Snu på batteriet, slik at grensesnittet vender ned og rist det i 5 sekunder. Legg deretter batteriet



med grensesnittet vendt opp og la det tørke i minst 24 timer ved en temperatur på +15 °C til +40 °C. Batteriet må ikke under noen omstendigheter lades under tørkingen.

Viktig informasjon for arbeid i regn

- Ved bruk av elektroverktøyet i lett regn må du påse at batteriet/batteriene alltid er satt helt inn og forblir det hele tiden mens elektroverktøyet brukes i lett regn.
- Ved innsetting og bytte av batterier må du påse at kontaktene på elektroverktøyet og batteriene forblir tørre. Batteriene må bare oppbevares tørt.
- Ved arbeid i regn må du sørge for å bruke egnede klær, ha godt sikt og passe spesielt godt på at du står støtt. Våte overflater kan være eller brått bli svært glatte.
- Sørg for at du alltid har kontroll over elektroverktøyet og kan betjene det på en sikker måte også i tilfelle grepsflatene skulle være våte.

5.3 LED-indikatorer for Nuron li-ion-batterier

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

5.3.1 Indikatorer for ladetilstand og feilmeldinger



ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av batteri som faller ned!

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

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

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

Tilstand	Betydning
Fire (4) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 100 % til 71 %
Tre (3) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 70 % til 51 %
To (2) lysdioder (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 50 % til 26 %
Én (1) lysdiode (LED) lyser konstant grønt	Ladetilstand: 25 % til 10 %
Én (1) lysdiode (LED) blinker langsomt grønt	Ladetilstand: < 10 %
Én (1) lysdiode (LED) blinker raskt grønt	Li-ion-batteriet er helt utladet. Lad batteriet. Hvis lysdioden fortsatt blinker raskt etter at batteriet er ladet, kontakter du Hilti service .
Én (1) lysdiode (LED) blinker raskt gult	Li-ion-batteriet eller det tilkoblede produktet er overbelastet, for varmt eller for kaldt eller det foreligger en annen feil. Bring produktet og batteriet til anbefalt arbeids-temperatur, og ikke overbelast produktet når du bruker det. Hvis meldingen vedvarer, kontakter du Hilti service .
Én (1) lysdiode (LED) lyser gult	Li-ion-batteriet og det tilkoblede produktet er ikke kompatible. Kontakt Hilti service .
Tre (3) lysdioder (LED) lyser konstant grønt, én (1) lysdiode (LED) konstant gult.	Det er en kritisk feil ved li-ion-batteriet. Lysdiodene lyser konstant med full lysstyrke for å lade ut batteriet. Behandle batteriet slik det er beskrevet i kapittelet Prosedyre ved skadde batterier 83.
Én (1) lysdiode (LED) blinker raskt rødt	Li-ion-batteriet er sperret og kan ikke lenger brukes. Kontakt Hilti service .

5.3.2 Indikering av batteriets tilstand

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



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

5.4 Tekniske data for Nuron-batterier

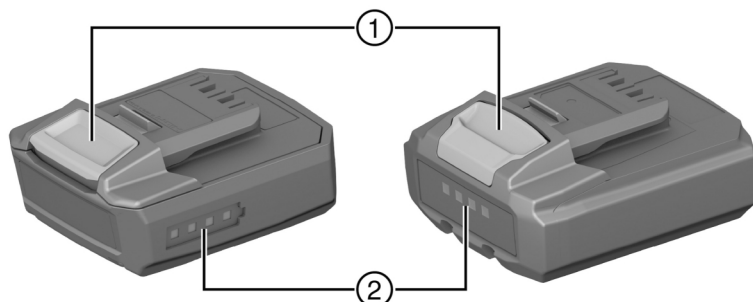
Batteriets driftsspenning		21,6 V
Omgivelsestemperatur under drift		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Lagringstemperatur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Lagringstemperatur for våte IPX4-klassifiserte batterier		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Batteritemperatur ved ladestart		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Vekt	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 li-ion-batterier

Kapitlene som følger gjelder bare for **Hilti** li-ion-batterier i serien B 12.



6.1 Produktoversikt



① Utløserknapp for batteri

② Ladetilstandsindikator for batteriet

6.2 Ladetilstandsindikator

ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av batteri som faller ned!

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

For å vise en av følgende indikatorer trykker du kort på batteriets låseknapp.

Tilstand	Betydning
Fire (4) lysdioder (LED) lyser konstant	Ladetilstand: 100 % til 75 %
Tre (3) lysdioder (LED) lyser konstant	Ladetilstand: 75 % til 50 %
To (2) lysdioder (LED) lyser konstant	Ladetilstand: 50 % til 25 %
En (1) lysdiode (LED) lyser konstant	Ladetilstand: 25 % til 10 %
En (1) lysdiode (LED) blinker	Ladetilstand: < 10 %

6.3 Tekniske data for B 12-batterier

Batteriets driftsspenning		10,8 V
Omgivelsestemperatur under drift		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Lagringstemperatur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Batteritemperatur ved ladestart		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Vekt	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Flere Hilti li-ion-batterier

Opplysninger om lading, om betjening, tekniske data og ytterligere informasjon om alle **Hilti** li-ion-batterier som ikke er nærmere beskrevet i denne bruksanvisningen, finner du i den aktuelle bruksanvisningen for det tilhørende **Hilti**-produktet.

Opplysninger om lading, om betjening, tekniske data og ytterligere informasjon om mobile strømforsyninger finner du i den aktuelle bruksanvisningen for den mobile strømforsyningen.

8 Pleie av li-ion-batterier

- ▶ Hold batteriet rent og fritt for fremmed olje og fett. Unngå unødig støv eller smuss på batteriet. Rengjør huset med en tørr og myk pensel eller en tørr eller bare lett fuktet klut.
 - ❗ Ikke berør kontaktene på batteriet og ikke fjern det fabrikkpåførte fett fra kontaktene.
- ▶ Ikke bruk batteriet hvis ventilasjonsåpningene er tette. Rengjør ventilasjonsåpningene forsiktig med en tørr og myk børste.
- ▶ Ikke la fremmedlegemer komme på innsiden.
- ▶ For batterier uten IPX4-klassifisering: Ikke la fuktighet trenge inn i batteriet. Hvis fuktighet har trengt inn i batteriet, må du behandle det som et skadd batteri og isolere det i en ikke-brennbar beholder, se **Prosedyre ved skadde batterier** 83.

9 Informasjon om transport og lagring

- ▶ Ta alltid ut batteriet/batteriene fra **Hilti**-produktet som det/de benyttes sammen med i forbindelse med transport og/eller lagring.
- ▶ Oppbevar batterier kjølig og tørt. Batteriene må aldri lagres i solen, nær varmekilder eller bak glassruter. Ved lagring av batterier må du følge temperaturrenseverdiene som er angitt under tekniske data. Kjølig lagring forlenger batterilevetiden.
- ▶ Batterier må aldri transporteres løst. Under transport må batteriene beskyttes mot kraftige støt og vibrasjoner og isoleres fra ledende materialer og andre batterier, slik at de ikke kan komme i berøring med andre batteripoler og dermed forårsake kortslutning. **Følg lokale transportforskrifter for batterier.**
- ▶ Batterier må ikke sendes i posten. Kontakt et transportfirma hvis du vil sende uskadde batterier.
- ▶ Ikke oppbevar batterier i laderen. Ta alltid batteriet ut av laderen etter lading.
 - ❗ Ikke la batterier sitte i laderen over lengre tid. Som anbefalt fremgangsmåte bør du koble ladere fra strømmettet etter lading og ta ut batteriene – især ved lagring og transport.
- ▶ Oppbevar batterier utenfor barns og uvedkommendes rekkevidde.
- ▶ Kontroller batterier med henblikk på skader før hver bruk samt før og etter transport og/eller lengre tids lagring. Hvis et batteri er skadd, følg anvisningene i kapittelet **Prosedyre ved skadde batterier** 83.

10 Feilsøking

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

For alle B 22 Nuron li-ion-batterier: Følg statusindikatoren for batteriet ved alle feil. Se kapittelet **LED-indikatorer for Nuron li-ion-batterier** 86.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Lysdiodene på batteriet indikerer ingenting.	Batteriet er defekt.	▶ Kontakt Hilti service.
Batteriet blir tomt raskere enn vanlig.	Svært lave omgivelsestemperaturer.	▶ La batteriet varmes langsomt opp til romtemperatur.
Batteriet festes ikke med et hørbart klikk.	Festetapp på batteriet er tilsmusset.	▶ Rengjør festetappen og sett batteriet inn igjen.
Sterk varmeutvikling i Hilti -produktet som benyttes eller i batteriet.	Elektrisk feil	▶ Slå produktet av umiddelbart, ta ut batteriet, undersøk det, la det avkjøles og kontakt Hilti service.




ADVARSEL

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

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



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



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

Alkuperäiset ohjeet

1 Tämän käyttöohjeen tiedot

1.1 Tästä käyttöohjeesta

Varoitus! Ennen **Hilti**-litiumioniakun käyttämistä varmista, että olet lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttöohjeen sekä akun kanssa käytettävän **Hilti**-tuotteen käyttöohjeen ja niiden sisältämät ohjeet, neuvot sekä turvallisuus- ja varoitushuomautukset, kuvat ja tekniset erittelyt. Perehdy etenkin kaikkiin ohjeisiin, turvallisuus- ja varoitushuomautuksiin, kuviin, teknisiin erittelyihin sekä tuotteen osiin ja toimintoihin. Ellei määräyksiä, ohjeita ja neuvoja noudateta, aiheutuu sähköiskun, tulipalon, vakavien vammojen tai kuoleman vaara.

Tässä käyttöohjeessa käytetty käsite "akku" tarkoittaa ladattavia **Hiltin** litiumioniakkuja, jotka koostuvat useista litiumionikennoista. **Hilti**-litiumioniakut on tarkoitettu käytettäväksi **Hilti**-tuotteissa ja niitä saa käyttää vain näissä. Käytä vain alkuperäisiä **Hilti**-akkuja!

Tämä käyttöohje, etenkin kuvatut neuvot sekä turvallisuus- ja varoitushuomautukset, koskevat kaikkia **Hilti**-litiumioniakkuja.

Akun käyttöä koskevat ohjeet löydät lisäksi kunkin **Hilti**-tuotteen käyttöohjeesta.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:


VAKAVA VAARA
VAKAVA VAARA !

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


VAARA
VAARA !

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


VAROITUS
HUOMIO !

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

1.2.2 Symbolit käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:



	Noudata käyttöohjetta
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Ristiviite, symbolia seuraa sivunumero
	Tämä symboli näyttää odotettavissa olevan tai vahvistettavan reaktion tai sallitun jatko-toimen.
	Tämä symboli näyttää odottamattoman tai virheellisen reaktion tai kielletyn jatkotoimen.
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana
	Hilti Litiumioniakku
	Hilti -laturi

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
	Numerointi kuvissa viittaa tärkeisiin työvaiheisiin tai työvaiheiden kannalta tärkeisiin rakenneosiin. Nämä vastaavasti numeroidut työvaiheet tai rakenneosat korostetaan tekstissä, esimerkiksi (3) .
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenveto .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

1.3 Tuotekohtaiset symbolit

1.3.1 Yleiset symbolit

Symbolit, joita käytetään tässä tuotteessa.

	Tämä tuote tukee iOS- ja Android-alustojen kanssa yhteensopivaa NFC-tekniologiaa.
	Litiumioniakku
	Älä koskaan käytä akkua lyöntityökaluna.
	Älä päästä akkua putoamaan. Älä käytä akkua, johon on kohdistunut isku tai joka on muutoin vaurioitunut.
	Tasavirta
	Akut, joissa on teksti IPX4 , on hyväksytty käyttöön sateessa. Ks. kappale IPX4-luokiteltuja akkuja koskevat erityisohjeet 94 ja tiedot IPX4M-luokiteltujen sähkötyökalujen käyttöohjeesta.

1.3.2 Varoitussymbolit

Varoitussymbolit varoittavat vaaroista.

	Yleistä varoitussymboleista
--	-----------------------------



2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuus

- **Noudata seuraavia turvallisuusohjeita, jotka varmistavat litiumioniakkujen turvallisen käsittelyn ja käytön.** Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa ihoärsytystä, vakavia syöpymisvammoja, kemiallisia palovammoja, tulipalon ja/tai räjähdyksen.
- Käsittele akkuja huolellisesti, jotta vältät vauriot ja terveydelle vakavasti vaarallisten nesteiden vuotamisen ulos!
- Akkuja ei saa mitenkään muuttaa tai manipuloida!
- Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa yli 80 °C:n lämpötilaan tai polttaa.
- Älä käytä tai lataa akkua, johon on kohdistunut isku tai joka muutoin on vaurioitunut. Tarkasta akustasi vaurioiden merkit säännöllisin välein.
- Älä koskaan käytä kierrätettyä tai korjattua akkua.
- Älä käytä akkua tai akkukäyttöistä sähkötyökalua koskaan lyöntityökaluna.
- Älä koskaan altista akkua suoralle auringonpaisteelle, korkealle lämpötilalle, kipinöille tai avotulelle. Siitä voi aiheutua räjähdys.
- Älä kosketa akun napoja sormilla, työkaluilla, koruilla tai muilla metallisilla esineillä. Seurauksena akku voi vaurioitua ja aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai vammoja.
- Älä altista akkuja ilman IPX4-luokitusta sateelle, kosteudelle tai nesteille. Sisään tunkeutunut kosteus voi aiheuttaa oikosulun, sähköiskun, palovammoja tai räjähdyksen. Noudata erityisiä IPX4-luokiteltuja akkuja koskevia ohjeita. 94
- Käytä aina vain tätä akkutyypille tarkoitettuja latureita ja sähkötyökaluja. Noudata niiden käyttöohjeissa annettuja ohjeita.
- Älä käytä tai varastoi akkua räjähdysvaarallisessa ympäristössä.
- Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. Laita akku palovaarattomaan paikkaan ja riittävän etäälle syttyvistä materiaaleista. Anna akun jäähtyä. Jos akku vielä tunnin kuluttuakin on liian kuuma koskea, akku on vaurioitunut. Toimi kappaleessa **Toimenpiteet akkupalossa** 92 annettujen ohjeiden mukaisesti.

2.2 Toiminta jos akku vaurioitunut

- Ota yhteys aina **Hilti**-huoltoon, jos akku on vaurioitunut.
- Älä käytä akkua, jos siitä vuotaa ulos nestettä.
- Vältä ulos vuotavan nesteen joutumista silmiin ja/tai iholle. Käytä akkunesteen käsittelyssä aina suojakäsineitä ja silmäsuojaimia.
- Poista ulos vuotanut akkuneste tarkoitukseen hyväksyttyä kemiallista puhdistusainetta käyttäen. Noudata maakohtaisia akkunesteen puhdistamisesta annettuja ohjeita ja määräyksiä.
- Aseta vaurioitunut akku palamattomaan säiliöön ja peitä se kuivalla hiekalla, liitujauheella (CaCO₃) tai siikaatilla (vermikulitti). Sulje säiliön kansi ilmatiiviisti ja säilytä säiliö kaukana syttyvistä kaasuista, nesteistä tai esineistä.
- Hävitä säiliö viemällä se **Hilti Store** -liikkeeseen tai käännä vastuullisen jätteenkäsittely-yrityksen puoleen. **Noudata vaurioituneiden akkujen maakohtaisia kuljetusmääräyksiä!**

2.3 Toiminta jos akku ei enää toimi

- Tarkkaile, esiintyykö akun epänormaalia käyttäytymistä, esimerkiksi virheellistä latautumista tai poikkeuksellisen pitkiä latausaikoja, tuntuvaan tehon heikkenemistä, epänormaalia LED-merkkivalojen toimintaa tai nestevuotoa. Nämä ovat merkki sisäisestä ongelmasta.
- Jos epäilet akun sisäistä ongelmaa, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.
- Jos akku ei enää toimi tai jos siitä ei voi enää ladata tai siitä vuotaa ulos nestettä, akku on hävitettävä. Ks. kappale **Hävittäminen**. 98

2.4 Toimenpiteet akkupalossa

VAARA

Akkupalon aiheuttama vaara! Palavasta akusta vapautuu ympäristöön vaarallisia ja räjähdysvaarallisia nesteitä ja höyryjä, jotka voivat aiheuttaa syöpymisvammoja, palovammoja tai räjähdyksiä.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita, jos joudut sammuttamaan akkupalao.



- Varmista riittävä tuuletus, jotta vaaralliset ja räjähdysvaaralliset höyryt pääsevät poistumaan tilasta.
- Jos savun muodostus on runsasta, poistu tilasta heti.
- Jos hengitysteissä tuntuu ärsytystä, on syytä mennä lääkäriin.
- Hälytä palokunta ennen kuin aloitat sammutusyrityksen.
- Sammuta akkupalot pelkällä vedellä mahdollisimman etäältä suihkuttaen. Jauhesammuttimet tai sammutuspeitot eivät tehoa litiumioniakkujen paloihin. Akkujen ympäristön tulipalo sammutetaan tavallisilla sammutusaineilla.
- Älä yritä siirtää suurta määrää palavia akkuja. Siirrä säästyneet materiaalit kauemmas ja siten eristä kyseiset akut.

Jos akku ei jäähdy, savuttaa tai palaa:

- Ota se lapioon ja heitä se ämpäriin, jossa on vettä. Veden jäähdyttävän vaikutuksen ansiosta palon leviäminen niihin akun kennoihin estyy, joissa lämpötila ei ole vielä noussut syttymisen kannalta kriittisen korkeaksi.
- Anna akun olla ämpärimässä ainakin 24 tunnin ajan, kunnes akku on kokonaan jäähtynyt.
- Ks. **Toiminta jos akku vaurioitunut** 92.

3 Kuvaus

Hilti-akuissa on akkukennojen hallinta- ja suojajärjestelmät.

Akut on valmistettu kennoista, jotka sisältävät litiumioni-varaajamateriaaleja. Ne mahdollistavat erittäin suuren ominaisenergiatiheyden. Litiumionikennoilla on erittäin vähäinen lataustason muistamisilmiö, mutta sitä vastoin ne reagoivat erittäin herkästi voimankäyttöön, syväpurkaantumiseen ja korkeisiin lämpötiloihin.

Hilti-akuille hyväksytty tuotteet löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai internetosoitteesta **www.hilti.group**

4 Käyttö

4.1 Akun lataus

VAARA

Oikosulun aiheuttama loukkaantumisvaara! Laturin sisään tunkeutuva neste voi johtaa oikosulkuun, tulipaloon ja räjähdykseen.

- Lataa IPX4-luokiteltuja akkuja vain, kun ne ovat täysin kuivuneet.

- Ennen lataamista lue laturin käyttöohje.
- Varmista, että liittimet akussa ja laturissa ovat puhtaat ja kuivat.
- Lataa akku hyväksytyllä laturilla.
 - ✓ Käytä Nuron B 22 -akkujen lataamiseen vain **Hilti**-latureita tyyppisarjoista C 4*-22, C 6*-22 tai C 8*-22.
 - ✓ Käytä B 12-akkujen lataamiseen vain **Hilti**-latureita tyyppisarjasta C 4/12.
 - Merkillä * merkityt tyyppisarjat sisältävät sekä yksi- että monipaikkaisia latureita.

4.2 Akun kiinnitys

VAARA

Loukkaantumisvaara akun oikosulun tai putoamisen seurauksena!

- Ennen akun paikalleen laittamista varmista, ettei akun liittimissä akussa ja tuotteessa ole vieraita esineitä.
- Varmista, että akku aina lukittuu kunnolla paikalleen.

- Hilti** suosittaa lataamaan akun kokonaan täyteen ennen ensimmäistä käyttöönottoa.
- Työnnä akku tuotteeseen siten, että akku kuultavasti lukittuu paikalleen.
- Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni.

4.3 Akun irrotus

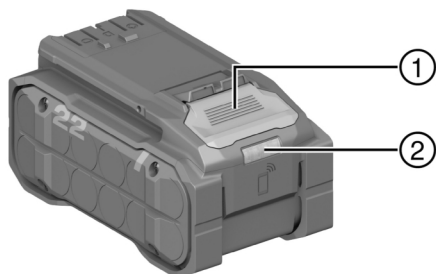
- Paina akun lukituksen vapautuspainiketta.
- Vedä akku irti tuotteesta.



5 Hilti B 22 Nuron -litiumioniakut

Seuraavat kappaleet koskevat ainoastaan B 22 -sarjan Hilti Nuron -litiumioniakkuja.

5.1 Tuoteyhteenvedo



① Akun lukituksen vapautuspainike

② Akun tilanäyttö

5.2 IPX4-luokiteltuja akkuja koskevat erityisohjeet

VAARA

Oikosulun aiheuttama loukkaantumisvaara! Laturin sisään tunkeutuva neste voi johtaa oikosulkuun, tulipaloon ja räjähdykseen.

► Lataa IPX4-luokiteltuja akkuja vain, kun ne ovat täysin kuivuneet.

► IPX4-luokiteltuja akkuja saa käyttää vähäisessä sateessa. Käytä näitä akkuja vähäisessä sateessa ainoastaan vähintään IPX4M-luokiteltujen (tai korkeampien) Hilti-sähkötyökalujen kanssa.

✓ Luokitellut akut tunnistat akussa olevasta tekstistä **IPX4**.

✓ Luokitellut sähkötyökalut tunnistat sähkötyökalussa olevasta yhdestä seuraavista symboleista: tai .

Jos olet epävarma siitä, onko akkusi tai sähkötyökalusi IPX4- tai IPX4M-luokiteltu, ota yhteys Hilti-huoltoon.

► Jos IPX4-luokiteltua akkua on käytetty vähäisessä sateessa, sen pitää kuivua täysin ennen seuraavaa latauskertaa. Käännä akku niin, että liitäntä osoittaa alaspäin ja ravista akkua viiden sekunnin ajan. Laske akku sitten käsistesi liitäntä ylöspäin ja anna sen kuivua vähintään 24 tuntia +15 ... +40° C:n lämpötilassa. Älä missään nimessä lataa akkua kuivumisen aikana.

Tärkeitä ohjeita sateessa työskentelyyn

- Sähkötyökalua vähäisessä sateessa käyttäessäsi varmista, että akku on / akut ovat aina kunnolla paikallaan ja ettei sitä/niitä irroteta tuotteesta koko vähäisessä sateessa työskentelyn aikana.
- Akkuja paikalleen laittaessasi ja vaihtaessasi varmista, että sähkötyökalun ja akun liittimet pysyvät kuivina. Varastoi akut aina kuivassa paikassa.
- Kun teet työtä sateessa, varmista soveltuva vaatetuksesi, hyvä näkyvyys ja erityisesti turvallinen pystyssä pysyminen. Märät pinnat voivat olla erittäin liukkaita tai yllättävän liukkaita.
- Varmista, että säilytät sähkötyökalun hallinnan ja pystyt käyttämään sitä turvallisesti myös silloin, kun kahvapinnat ovat märkiä.

5.3 Nuron-litiumioniakkujen LED-merkkivalot

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



5.3.1 Lataustilan ja vikailmoitusten näyttö

VAARA

Loukkaantumisvaara akun putoamisesta aiheutuva!

- Varmista, että akku on kunnolla lukittunut tuotteeseen, jos akun paikalleen laittamisen jälkeen olet painanut lukituksen vapautuspainiketta.

Jotta jokin seuraavista näytöistä voi tulla näyttöön, paina akun lukituksen vapautuspainiketta lyhyesti. Lataustila ja mahdolliset häiriöt pysyvät näytössä niin kauan, kuin liitetty tuote on päälle kytkettynä.

Tila	Merkitys
Neljä (4) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 100...71 %
Kolme (3) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 70...51 %
Kaksi (2) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 50...26 %
Yksi (1) LED palaa jatkuvasti vihreänä	Lataustila: 25...10 %
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu hitaasti vihreänä	Lataustila: < 10 %
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti vihreänä	Litiumioniakku on täysin tyhjentynyt. Lataa akku. Jos LED-merkkivalo akun lataamisen jälkeenkin vielä vilkkuu nopeasti, ota yhteys Hilti -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti keltaisena	Litiumioniakku tai siihen liitetty tuote on ylikuumittunut, liian kuumaa tai liian kylmää tai jokin muu vika on olemassa. Saata tuote ja akku suositeltuun käyttölämpötilaan ja älä ylikuormita tuotetta sitä käyttäessäsi. Jos viesti edelleen on näytössä, ota yhteys Hilti -huoltoon.
Yksi (1) LED-merkkivalo palaa keltaisena	Litiumioniakku ja siihen liitetty tuote eivät ole yhteensopivat. Ota yhteys Hilti -huoltoon.
Kolme (3) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti vihreänä, yksi (1) LED-merkkivalo palaa jatkuvasti keltaisena	Litiumioniakussa on kriittinen vika. LED-merkkivalot palavat jatkuvasti täydellä kirkkaudella, jotta akku purkautuisi itsestään. Käsittele akkua kappaleessa Toiminta jos akku on vaurioitunut 92 selostetulla tavalla.
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti punaisena	Litiumioniakku on estetty eikä sitä voida käyttää. Ota yhteys Hilti -huoltoon.

5.3.2 Akun kunnan näyttö

Litiumioniakun kunnan voit hakea näyttöön painamalla akun lukituksen vapautuspainiketta yli kolmen sekunnin ajan. Järjestelmä tunnistaa akun mahdollisen virheellisen toiminnan väärin käyttämisen seurauksena, esimerkiksi akku päässyt putoamaan, akussa reikä, akussa ulkoisen lämmön aiheuttama vaurio jne.

Tila	Merkitys
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo jää palamaan vihreänä.	Акку käyttämistä voidaan jatkaa.
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu nopeasti keltaisena.	Kyselyä akun kunnosta ei saatu tehtyä loppuun saakka. Toista tämä vaihe tai ota yhteys Hilti -huoltoon.
Kaikki LED-merkkivalot syttyvät juoksevasti ja sitten yksi (1) LED-merkkivalo jää palamaan punaisena.	Jos liitettyä tuotetta voi edelleen käyttää, jäljellä oleva akkukapasiteetti on alle 50 %. Jos liitettyä tuotetta ei enää voi käyttää, akku on tullut käyttöikänsä päähän ja vaihdettava. Ota yhteys Hilti -huoltoon.



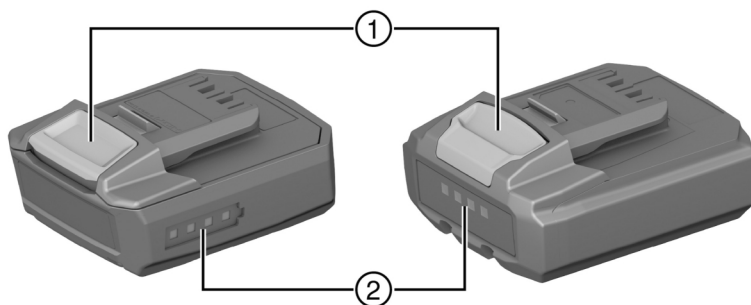
5.4 Nuron-akkujen tekniset tiedot

Akkutoimintajännite		21,6 V
Ympäristön lämpötila käytettäessä		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Varastointilämpötila		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Märkien IPX4-luokiteltujen akkujen varastointilämpötila		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Akun lämpötila lataamisen alkaessa		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Paino	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 -litiumioniakut

Seuraavat kappaleet koskevat ainoastaan B 12 -sarjan **Hilti**-litiumioniakkuja.

6.1 Tuoteyhteenveto



① Akun lukituksen vapautuspainike

② Akun lataustilan näyttö



6.2 Lataustilan näyttö

VAARA

Loukkaantumisvaara akun putoamisesta aiheutuva!

- Varmista, että akku on kunnolla lukittunut tuotteeseen, jos akun paikalleen laittamisen jälkeen olet painanut lukituksen vapautuspainiketta.

Jotta jokin seuraavista näytöistä voi tulla näyttöön, paina akun lukituksen vapautuspainiketta lyhyesti.

Tila	Merkitys
Neljä (4) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti	Lataustila: 100...75 %
Kolme (3) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti	Lataustila: 75...50 %
Kaksi (2) LED-merkkivaloa palaa jatkuvasti	Lataustila: 50...25 %
Yksi (1) LED-merkkivalo palaa jatkuvasti	Lataustila: 25...10 %
Yksi (1) LED-merkkivalo vilkkuu	Lataustila: < 10 %

6.3 B 12-akkujen tekniset tiedot

Akkutoimintajännite		10,8 V
Ympäristön lämpötila käytettäessä		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Varastointilämpötila		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Akun lämpötila lataamisen alkaessa		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Paino	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Muut Hilti-litiumioniakut

Kaikkien **Hilti**-litiumioniakkujen latausta ja käyttöä koskevat tiedot, tekniset tiedot ja lisätiedot, joita ei tässä käyttöohjeessa ole tarkemmin selostettu, löydät kunkin akkuun kuuluvan **Hilti**-tuotteen käyttöohjeesta.

Liikuttavien virtalähteiden latausta ja käyttöä koskevat tiedot, tekniset tiedot ja lisätiedot löydät kunkin liikuteltavan virtalähteen käyttöohjeesta.

8 Litiumioniakkujen hoito

- Pidä akku puhtaana ja huolehdi, ettei siihen pääse rasvaa ja öljyä. Tarpeetonta pölyä ja likaa akun päällä on vältettävä. Puhdista kotelon pinnat kuivalla, pehmeällä harjalla tai joko kuivalla tai vain kevyesti kostutetulla kankaalla.

Älä kosketa akun liittimiä äläkä poista akun liittimiin tehtaalla laitettua rasvaa.

- Älä käytä akkua, jos sen jäähdytysilmaraoit ovat tukkeutuneet. Puhdista jäähdytysilmaraoit varovasti kuivalla, pehmeällä harjalla.

- Estä vierasesineiden tunkeutuminen kotelon sisään.

- Akut ilman IPX4-luokitusta: Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan akun sisään. Jos akkuun on päässyt kosteutta, käsittele sitä kuten vaurioitunutta akkua ja eristä se palamattomaan säiliöön, ks.

Toiminta jos akku vaurioitunut 92.



9 Tietoa kuljetuksesta ja varastoinnista

- ▶ Irrota aina akku/akut kuljetusta ja varastointia varten **Hilti**-tuotteesta, jossa niitä käytetään.
- ▶ Varastoi akut viileässä ja kuivassa paikassa. Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmittimen tai patterin päällä tai ikkunan vieressä. Varastoi akut teknisissä tiedoissa annettuja lämpötilaraja-arvoja noudattaen. Varastoiminen viileässä paikassa pidentää akun kestoa.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa. Akut on suojattava kuljetuksen ajaksi koviilta iskuilta ja värinäältä, ja ne on eristettävä kaikenlaisista sähköä johtavista materiaaleista ja muista akuista, jotta niiden navat eivät pääse kosketuksiin muiden akkujen napojen kanssa. Seurauksena saattaisi olla oikosulku. **Noudata maakohtaisia akkujen kuljetusmääräyksiä.**
- ▶ Akkuja ei saa lähettää postitse. Käänny kuljetusyrityksen puoleen, kun haluat lähettää vaurioittomia akkuja.
- ▶ Akkuja ei saa säilyttää laturissa. Irrota akku laturista aina latauksen päätyttyä.
 - ❗ Älä jätä akkuja kiinnitettynä laturiin pidemmiksi ajoiksi. Hyvä käytäntö on irrottaa laturit latauksen jälkeen verkkovirrasta ja ottaa akut pois laturista, etenkin varastointia ja kuljetusta varten.
- ▶ Varastoi akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- ▶ Tarkasta akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä ja ennen kuljetusta tai pitkää varastointia sekä kuljetuksen ja pitkän varastoinnin jälkeen. Jos akku on vaurioitunut, noudata kappaleen Toiminta jos akku on vaurioitunut 92 ohjeita.

10 Apua häiriötilanteisiin

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon. Kaikki B 22 Nuron -litiumioniakut: Kaikissa häiriötilanteissa tarkkaile akun tilanäyttöä. Ks. kappale **Nuron-litiumioniakkujen merkivalot** 94.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Akun LED-merkivalot eivät näytä mitään.	Akku rikki.	▶ Ota yhteys Hilti -huoltoon.
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Erittäin alhainen ympäristön lämpötila.	▶ Anna akun hitaasti lämmetä huoneenlämpötilaan.
Akku ei lukitu paikalleen selvästi naksauttaen.	Akun salpanokka likaantunut.	▶ Puhdista salpanokka ja kiinnitä akku uudelleen paikalleen.
Käytettävän Hilti -tuotteen tai akun voimakas kuumeneminen.	Sähköinen vika	▶ Kytke tuote heti pois päältä, irrota akku, valvo akkua, anna sen jäähtyä ja ota yhteys Hilti -huoltoon.

11 Hävittäminen



VAARA

Määräystenvastaisten hävittäminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran! Ulos vuotavat kaasut tai nesteet vaarantavat terveyden.

- ▶ Älä lähetä vaurioituneita akkuja!
- ▶ Peitä liitännät sähköä johtamattomalla materiaalilla oikosulkujen välttämiseksi.
- ▶ Hävitä akut siten, etteivät ne voi joutua lasten käsiin.
- ▶ Hävitä akku viemällä se **Hilti Store** -liikkeeseen tai käänny vastuullisen jätteenkäsittely-yrityksen puoleen.

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



- ▶ Älä hävitä sähkötyökaluja, elektronisia laitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!



Originaalkasutusjuhend

1 Andmed kasutusjuhendi kohta

1.1 Käesoleva kasutusjuhendi kohta

Hoiatus! Enne **Hilti** liitiumioonaku kasutamist veenduge, et olete käesoleva kasutusjuhendi ning akuga kasutatava **Hilti** toote kasutusjuhendi, sealhulgas instruksioonid, ohutus- ja hoiatusjuhised, joonised ja spetsifikatsioonid, läbi lugenud ja nendest aru saanud. Tutvuge eriti kõigi instruksioonide, ohutus- ja hoiatusjuhiste, jooniste, spetsifikatsioonide ning komponentide ja funktsioonidega. Selle eiramisel esineb elektrilöögi, tulekahju, raskete vigastuste või surma oht.

Selles kasutusjuhendis kasutatakse mõistet aku taaslaetavate **Hilti** liitiumioonakude kohta, milles on koondatud mitu liitiumioonelementi. **Hilti** liitiumioonakud on ette nähtud kasutamiseks **Hilti** toodetes ja neid tohib kasutada ainult koos nendega. Kasutage ainult originaalseid **Hilti** akusid!

Käesolev kasutusjuhend, eriti kirjeldatud instruksioonid, ohutus- ja hoiatusjuhised, kehtivad kõigile **Hilti** liitiumioonakudele.

Juhiseid aku kasutamise kohta leiate lisaks vastava **Hilti** toote kasutusjuhendist.

1.2 Märkide selgitus

1.2.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Kasutatakse alljärgnevaid märksõnu:



OHT

OHT !

► Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.



HOIATUS

HOIATUS !

► Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.



ETTEVAATUST

ETTEVAATUST !

► Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kehavigastusi või varalist kahju.

1.2.2 Sümbolid kasutusjuhendis

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Järgige kasutusjuhendit
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Ristviide, sümbolile järgneb leheküljenumber
	See sümbol näitab oodatavat või kinnitavat reaktsiooni või lubatud järgnevat toimingut.
	See sümbol näitab ootamatut või vigast reaktsiooni või lubamatut järgnevat toimingut.
	Taaskasutatavate materjalide käsitlemine
	Elektriseadmeid ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka.
	Hilti liitiumioonaku
	Hilti laadimiseseade



1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
3	Numbrid joonistel tähistavad tähtsaid toiminguid või toimingute jaoks tähtsaid detaile. Tekstis tõstetakse need toimingud või detailid vastava numbriga abil esile, näiteks (3) .
	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates .
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.3 Tootepõhised sümbolid

1.3.1 Üldised sümbolid

Sümbolid, mida kasutatakse kombinatsioonis seadmega.

	Toote toetab NFC-tehnoloogiat, mis ühildub iOS- ja Android-platvormidega.
Li-Ion	Liitiumioonaku
	Ärge kasutage akut kunagi lõõgiriistana.
	Ärge laske akul kunagi maha kukkuda. Ärge kasutage akut, mis on saanud lõõgi või on muul moel kahjustada saanud.
---	Alalisvool
IPX4	Akusid koos kirjajaga IPX4 on lubatud kasutada vihma käes. Järgige peatükki Erijuhised IPX4 jaoks klassifitseeritud akude kohta 103 ja IPX4M klassifitseeritud elektriliste tööriistade kasutusjuhendis olevaid andmeid.

1.3.2 Hoiatusmärgid

Hoiatusmärgid hoiatavad ohtude eest.

	Üldine hoiatusmärk
--	--------------------

2 Ohutus

2.1 Ohutus

- ▶ **Järgige liitiumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise kohta esitatud juhiseid.** Eiramine võib tekitada nahaärrituse, söövituse, keemilise põletuse, tulekahju ja/või põhjustada plahvatuse.
- ▶ Käsitlege akusid ettevaatlikult, et vältida on kahjustusi ja terviseohtlike vedelike eraldumist!
- ▶ Akusid ei tohi mingil juhul modifitseerida ega manipuleerida!
- ▶ Akusid ei tohi lahti võtta, muljuda, kuumutada üle 80 °C ega põletada.
- ▶ Ärge kasutage ega laadige akusid, millele on avaldunud lõõk või mis on muul viisil kahjustada saanud. Kontrollige regulaarselt, ega akudel ei ole märke kahjustustest.
- ▶ Ärge kunagi kasutage ringlusse võetud või parandatud akusid.
- ▶ Ärge kasutage akut või akutoitega elektrilist tööriista kunagi lõõgitarvikuna.
- ▶ Ärge jätke akut kunagi otsese päikese kiirguse, kuumuse, sädemete või lahtise leegi kätte. See võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ Ärge puudutage aku pooluseid sõrmede, tööriistade, ehete või muude metallesemetega. See võib akut kahjustada, samuti tekitada varalist kahju ja kehavigastusi.
- ▶ Hoidke ilma IPX4 klassifikatsiooniga akusid eemal vihmast, niiskusest ja vedelikest. Sissetungiv niiskus võib põhjustada lühist, elektrilööki, põletust, tulekahju ja plahvatust. Järgige erijuhiseid IPX4 klassifitseeritud akude kohta. 103
- ▶ Kasutage üksnes seda tüüpi aku jaoks ette nähtud laadimiseseadmeid ja elektrilisi tööriistu. Juhendage asjaomastes kasutusjuhendites esitatud andmetest.



- ▶ Ärge kasutage ega säilitage akut plahvatusohtlikus keskkonnas.
- ▶ Kui aku on nii kuum, et seda ei saa puudutada, võib aku olla defektne. Asetage aku nähtavasse tulekindlasse kohta, mis on süttivatest materjalidest piisavaltkaugel. Laske akul jahtuda. Kui aku on ühe tunni pärast ikka veel liiga kuum, et seda puudutada saaks, siis on aku defektne. Tegutsege vastavalt juhistele, mis on esitatud peatükis **Meetmed aku süttimise korral**  101.

2.2 Toimimine kahjustada saanud akude korral

- ▶ Kui aku on kahjustada saanud, võtke alati ühendust **Hilti** hooldekeskusega.
- ▶ Ärge kasutage akut, millest eraldub vedelikku.
- ▶ Vedeliku väljavoolamise korral vältige selle otsest sattumist silma või nahale. Akust eraldunud vedeliku käitlemisel kandke alati kaitsekindaid ja kaitseprille.
- ▶ Akust välja voolanud vedeliku eemaldamiseks kasutage selleks ette nähtud keemilist puhastusvahendit. Järgige akuvedeliku suhtes kehtivaid eeskirju.
- ▶ Asetage defektne aku tulekindlasse mahutisse ja katke see kuiva liiva, kriidipulbri (CaCO_3) või silikaadiga (vermikuliid). Seejärel sulgege õhukindlalt kaanega ja hoidke mahutit eemal süttivatest gaasidest, vedelikest ja tuleohtlikest esemetest.
- ▶ Toimetage mahuti **Hilti Store** või pöörduge pädeva jäätmekäitlusettevõtja poole. **Kahjustada saanud akude transportimisel järgige kohalikke veeeeskirju!**

2.3 Toimimine kasutusressursi ammendanud akude korral

- ▶ Pange tähele, kui aku töötab ebaharilikult, näiteks kui laadimisel esineb tõrkeid, laadimisaeg on ebatavaliselt pikk, jõudlus tuntuvalt väheneb, LED-tuled ebaharilikult põlevad või akust voolab välja vedelikku. Need annavad märku sellest, et aku sisemuses võib esineda probleeme.
- ▶ Kui kahtlustate sisemist akuprobleemi, võtke ühendust **Hilti** teenindusega.
- ▶ Kui aku enam ei tööta, kui akut ei saa enam laadida või kui akust eraldub vedelikku, peate aku kõrvaldama. Vt peatükki **Kõrvaldamine**.  107

2.4 Meetmed aku süttimise korral

HOIATUS

Aku põlengu oht! Põlevast akust eraldub ohtlikke ja plahvatada võivaid vedelikke ja aure, mis võivad kaasa tuua korrosioonist tingitud vigastusi, põletusi ja plahvatusi.

- ▶ Aku põlengu kustutamisel kandke isikukaitsevahendeid.
- ▶ Kahjulike ja plahvatusohtlike aurude ärajuhtimiseks tagage piisav ventilatsioon.
- ▶ Intensiivse suitsu tekkimise korral lahkuge ruumist kohe.
- ▶ Hingamisteede ärrituse korral pöörduge arsti poole.
- ▶ Helistage päästekomandole, enne kui üritate tuld kustutada.
- ▶ Aku põlengut kustutage üksnes veega, seejuures olge võimalikult kaugel. Pulberkustutid ja kustutustekid ei toimi liitumioonakude korral. Ümbritseva ala põlengut saab kustutada tavaliste kustutusvahenditega.
- ▶ Ärge üritage suures koguses põlevaid akusid liigutada. Eemaldage läheduses olevad terved akud, et kahjustada saanud akusid isoleerida.

Kui aku ei jahtu, suitseb või põleb:

- ▶ Tõstke see kühlviga üles ja visake vett täis ämbrisse. Jahutav toime takistab tulekahju levimist akuelementidele, mis ei ole veel jõudnud süttimiseks kriitilisele temperatuurile.
- ▶ Laske akul vähemalt 24 tundi ämbris seista, kuni see on täielikult jahtunud.
- ▶ Vt **Toimimine kahjustada saanud akude korral**  101.

3 Kirjeldus

Hilti Akud on varustatud elementide juhtimise ja kaitse süsteemidega.

Akud koosnevad liitumioon-elementidest, mis tagavad väga suure spetsiifilise energiatiheduse. Liitumioon-elementidel on väga väike mäludefekt, kuid need on väga tundlikud löökide, süvätühjenemise või kõrgete temperatuuride suhtes.

Hilti akude jaoks heakskiidetud tooted leiате **Hilti Store** või veebisaidilt: www.hilti.group



4 Käsitsemine

4.1 Aku laadimine

HOIATUS

Vigastusohut lühise tõttu! Sissetungiv vedelik võib põhjustada laadimiseadme lühise, põlengu ja plahvatuse.

► Laadige IPX4 klassifitseeritud akusid ainult siis, kui need on täielikult kuivanud.

1. Enne laadimist lugege laadimiseadme kasutusjuhendit.
 2. Veenduge, et aku ja laadimiseadme kontaktid on puhtad ja kuivad.
 3. Laadige akut selleks ettenähtud laadimiseadmega.
 - ✓ Kasutage Nuron B 22 akude jaoks ainult **Hilti** laadimiseadmeid tüübiseeriaga C 4*-22, C 6*-22 või C 8*-22.
 - ✓ Kasutage B 12 akude jaoks ainult **Hilti** laadimiseadmeid tüübiseeriaga C 4/12.
-  Märkiga * tähistatud tüübiseerid sisaldavad nii üksiklaadijaid kui ka mitmiklaadijaid.

4.2 Aku paigaldamine

HOIATUS

Vigastuste oht lühise või allakukkunud aku tõttu!

- Enne aku paigaldamist veenduge, et aku ja seadme kontaktidel ei ole võõrkehaseid.
- Veenduge, et aku fikseerub alati korrektselt kohale.
1. Ettevõtte **Hilti** soovib, et enne seadme esmakordset kasutuselevõttu täielikult täis laadida.
 2. Lükake aku tootesse sisse, kuni see kuuldavalt fikseerub.
 3. Kontrollige aku kindlat istu.

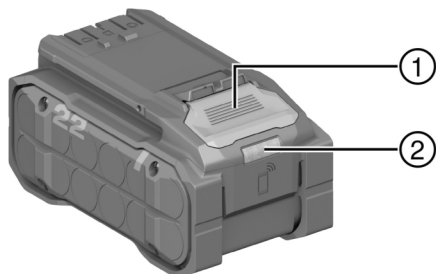
4.3 Aku eemaldamine

1. Vajutage aku vabastusnupule.
2. Tõmmake aku seadmest välja.

5 Hilti B 22 Nuron liitiumioonakud

Järgmised peatükid kehtivad üksnes **Hilti** Nuron liitiumioonakude kohta, mis kuuluvad seeriasse B 22.

5.1 Toote ülevaade



① Aku lukust avamise nupp

② Aku olekunäidik



5.2 Erijuhisel IPX4 jaoks klassifitseeritud akude kohta

HOIATUS

Vigastusohht lühise tõttu! Sissetungiv vedelik võib põhjustada laadimisseadme lühise, põlengu ja plahvatus.

- ▶ Laadige IPX4 klassifitseeritud akusid ainult siis, kui need on täielikult kuivanud.

- ▶ IPX4 klassifitseeritud akusid tohib kasutada kerge vihma käes. Kasutage neid akusid kerge vihma käes üksnes IPX4M või kõrgemasse klassi kuuluvate **Hilti** elektriliste tööriistadega.

- ✓ Klassifitseeritud akud tunnete ära akul toodud tekstil **IPX4** järgi.

- ✓ Klassifitseeritud elektrilised tööriistad tunnete ära elektrilisel tööriistal toodud ühe alljärgneva sümboli järgi: või .

- Kui kahtlete, kas teie aku või elektriline tööriist on IPX4 või IPX4M järgi klassifitseeritud, pöörduge **Hilti** teenindusse.

- ▶ Kui IPX4 järgi klassifitseeritud aku on jäänud kerge vihma kätte, tuleb see enne järgmist laadimist täielikult kuivatada. Pöörake aku nii, et liides jääb allapoole, ja raputage seda 5 sekundit. Asetage seejärel aku, liides üleval, maha ja laske sellel vähemalt 24 tundi temperatuuril +15° C kuni +40° C kuivada. Ärge mingil juhul laadige akut kuivamise ajal.

Olulised juhised vihma käes töötamise jaoks

- Veenduge elektrilise tööriista kerge vihma käes kasutamisel, et aku/akud oleksid alati täielikult sisestatud ja kogu kerge vihma käes kasutamise kestuse vältel sisestatuks jääksid.
- Veenduge, et akude sissepanemisel ja vahetamisel jääksid elektrilise tööriista ja akude kontaktid kuivaks. Hoiustage akusid eranditult kuivas kohas.
- Pidage vihma käes töötamise korral silmas sobivat riietust, head nähtavust ja eriti just turvalist seisu. Märjad pealispinnad võivad eriti libedad olla või ootamatult libedaks muutuda.
- Veenduge, et elektriline tööriist oleks ka niiskete haardepindade korral alati teie kontrolli all ja saaksite seda turvaliselt kasutada.

5.3 Nuron liitumioonakude LED-näidikud

Hilti Nuron liitumioonakud saavad näidata laetuse astet, anda veateateid ja näidata aku olekut.

5.3.1 Laetuse astme ja veateadete kuvamine

HOIATUS

Vigastuste oht allakukkuva aku tõttu!

- ▶ Kui aku on paigaldatud, tehke vabastusnupule vajutamisega kindlaks, et aku on kasutatavas tootes õigesti sisse pandud.

Selleks et kuvada ühte järgmistest näitudest, vajutage korraks aku vabastusnupule.

Laetuse astet ning võimalikke tõrkeid kuvatakse pidevalt seni, kuni ühendatud seade on sisse lülitatud.

Seisund	Tähendus
Neli (4) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 100% kuni 71%
Kolm (3) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 70% kuni 51%
Kaks (2) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 50% kuni 26%
Üks (1) LED-tuli põleb pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 25% kuni 10%
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelise tulega	Laetuse aste: < 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti rohelise tulega	Liitumioonaku on täielikult tühjenenud. Laadige akut. Kui LED-tuled pärast laadimist ikka veel kiiresti vilguvad, pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega	Liitumioonaku ja sellega ühendatud seade on üle koormatud, liiga külmad või liiga kuumad või on tegemist muu veaga. Viige seade ja aku soovitatud töötemperatuurile ja ärge avaldage tootele ülekoormust. Kui teade ei kao, pöörduge Hilti hooldekeskusse.



Seisund	Tähendus
Üks (1) LED-tuli põleb kollase tulega	Liitiumioonaku ja sellega seotud toode ei ühildu. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Kolm (3) LED-tuld põlevad pidevalt roheliselt, üks (1) LED-tuli põleb pidevalt kollaselt	Liitiumioonakul on kriitiline viga. LED-tuled põlevad pidevalt täisheledusega, et akut iseseisvalt tühjaks laadida. Käsitlege akut, nagu on kirjeldatud peatükis Käitumine kahjustatud akude korral  101.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti punase tulega	Liitiumioonaku on lukustatud ja seda ei saa kasutada. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.

5.3.2 Akude oleku kuvamine

Aku seisundi teadasaamiseks hoidke vabastusklahvi all kauem kui kolm sekundit. Süsteem ei tuvasta võimalikku aku tõrget, mis on tingitud vales käsitsemisest, nt kukkumisest, torgetest, suurest kuumusest vm.

Seisund	Tähendus
Kõik LED tuled põlevad jooksva valgusena ja seejärel põleb (1) LED tuli pidevalt roheliselt.	Akut võib jätkuvalt kasutada.
Kõik LED tuled süttivad jooksva valgusena ja seejärel vilgub üks (1) LED tuli kiiresti kollaselt.	Aku oleku kohta esitatud päringut ei saanud lõpetada. Korrake protsessi või pöörduge Hilti hooldekeskusse.
Kõik LED tuled põlevad jooksva valgusena ja seejärel põleb (1) LED tuli pidevalt punaselt.	Kui ühendatud seadet saab jätkuvalt kasutada, on aku allesjäänud mahtuvus alla 50%. Kui ühendatud seadet ei saa enam kasutada, on aku kasutusressurss ammendunud ja aku tuleb välja vahetada. Palun pöörduge Hilti hooldekeskusse.

5.4 Tehnilised andmed Nuron akudel

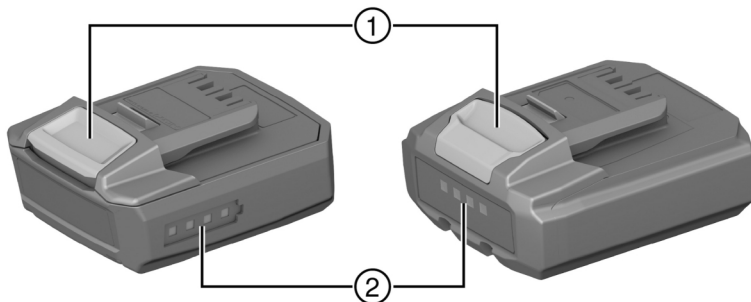
Aku tööpinge		21,6 V
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Hoiutemperatuur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Hoiutemperatuur märgadel IPX4 klassifitseeritud akudel		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Aku temperatuur laadimise alguses		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Kaal	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)



6 Hilti B 12 liitumioonakud

Järgmised peatükid kehtivad üksnes **Hilti** liitumioonakude kohta, mis kuuluvad seeriasse B 12.

6.1 Toote ülevaade



① Aku lukust avamise nupp

② Aku laetuse astme näit

6.2 Aku laetuse astme näit

HOIATUS

Vigastuste oht allakukkuva aku tõttu!

- Kui aku on paigaldatud, tehke vabastusnupule vajutamisega kindlaks, et aku on kasutatavas tootes õigesti sisse pandud.

Selleks et kuvada ühte järgmistest näitudest, vajutage korraks aku vabastusnupule.

Seisund	Tähendus
Neli (4) LED-tuld põlevad pidevalt	Laetuse aste: 100% kuni 75%
Kolm (3) LED-tuld põlevad pidevalt	Laetuse aste: 75% kuni 50%
Kaks (2) LED-tuld põlevad pidevalt	Laetuse aste: 50% kuni 25%
Üks (1) LED-tuli põleb pidevalt	Laetuse aste: 25% kuni 10%
Üks (1) LED-tuli vilgub	Laetuse aste: < 10 %

6.3 Tehnilised andmed B 12 akudel

Aku tööpinge		10,8 V
Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Hoiutemperatuur		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Aku temperatuur laadimise alguses		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Kaal	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)



Kaal	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Teised Hilti liitumioonakud

Andmed laadimise ja kasutamise kohta, tehnilised andmed ja lisateabe kõigi **Hilti** liitumioonakude kohta, mida ei ole käesolevas kasutusjuhendis lähemalt kirjeldatud, leiate vastava **Hilti** toote kasutusjuhendist.

Andmed laadimise ja kasutamise kohta, tehnilised andmed ja lisateabe mobiilsete toiteallikate kohta leiate mobiilse toiteallika vastavast kasutusjuhendist.

8 Liitumioonakude hooldus

- ▶ Hoidke aku puhas ja vaba võõrast õlist ning rasvast. Vältige ebavajalikku tolmu või mustust akul. Puhastage korpust kuiva, pehme pintsliga või kuiva või ainult kergelt niisutatud lapiga.
- ▶  Ärge puudutage aku kontakte ja ärge eemaldage kontaktidelt tehases peale kantud mäaret.
- ▶ Ärge kasutage akut, mille ventilatsiooniavad on ummistunud! Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- ▶ Ärge laske võõrkehadel sattuda aku sisemusse.
- ▶ Akud ilma IPX4 klassifikatsioonita: Ärge laske niiskusel tungida aku sisemusse. Kui niiskus on akusse tunginud, käsitlege akut nagu kahjustatud akut ja isoleerige see tulekindlas anumas, vt **Käitumine kahjustatud akude korral**  101.

9 Andmed transpordi ja ladustamise kohta

- ▶ Eemaldage aku/akud transpordiks ja/või hoiustamiseks alati koos sellega kasutatavast **Hilti** tootest.
- ▶ Hoiustage akusid jahedas ja kuivas kohas. Ärge hoidke akut kunagi päikese käes, radiaatori peal ega aknalaual. Pidage akude hoiustamisel kinni tehnilistes andmetes toodud temperatuuripiirangutest. Jahedas kohas hoidmine pikendab aku tööaega.
- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt. Enne aku transportimist tuleb aku pakendada nii, et see oleks kaitstud löökide ja vibratsiooni eest ning isoleeritud kõikidest elektrit juhtivatest materjalidest või teistest akudest, et vältida kokkupuudet teise aku poolustega ning lühise teket. **Järgige akude transpordi suhtes kehtivaid riigiseseid nõudeid.**
- ▶ Akusid ei tohi saata posti teel. Kahjustamata akude saatmiseks pöörduge logistikaettevõtja poole.
- ▶ Ärge hoidke akusid laadimisseadmes. Pärast laadimist eemaldage aku laadimisseadmest.
- ▶  Ärge jätke akusid pikemaks ajaks laadimisseadmesse. Parimate tavade järgi peaksite laadimisseadmed pärast laadimist vooluvõrgust lahutama ja akud, eelkõige hoiustamiseks ja transportimiseks, laadimisseadmest eemaldama.
- ▶ Hoidke akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
- ▶ Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast transporti ja/või pikemaajalist seismist kontrollige akusid kahjustuste suhtes. Kui aku on kahjustatud, järgige juhiseid peatükis Käitumine kahjustatud akude korral  101.

10 Abi tõrgete puhul

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

Kõigi B 22 Nuron liitumioonakude kohta: Järgige kõigi tõrgete korral aku olekunäidikut. Vt peatükki **Nuron liitumioonakude LED-näidikud**  103.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Aku LED-tuled on kustunud.	Aku on defektne.	▶ Pöörduge Hilti hooldekuskesse.
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Ümbritseva keskkonna väga madal temperatuur.	▶ Laske akul aeglaselt ruumitemperatuurile soojeneda.
Aku ei fikseeru kuuldava klõpsatusega.	Aku fiksaatorid on määrdunud.	▶ Puhastage fiksaatorid ja paigaldage aku uuesti.



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Tugev kuumuse teke kasutatavas Hilti tootes või akus.	Elektriline rike	► Lülitage seade kohe välja, eemaldage aku, jälgige seda, laske akul jahtuda ja võtke ühendust Hilti teeninduskeskusega.

11 Utiliseerimine

HOIATUS

Valest käitlemisest tingitud vigastuste oht! Eralduvad gaasid või vedelikud on terviseohtlikud.

- Ärge saatke kahjustada saanud akusid posti teel!
- Lühise vältimiseks katke akukontaktid elektrit mittejuhtiva materjaliga.
- Käideldge akusid nii, et need ei satu laste kätte.
- Utiliseerige aku **Hilti Store** esinduses või pöörduge asjaomase jäätmekäitlusettevõtte poole.

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



- Ärge visake kasutusressursi ammandanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

Originaaläe lietošanas instrukcija

1 Informācija par lietošanas instrukciju

1.1 Par šo lietošanas instrukciju

Brīdinājums! Pirms sākt lietot **Hilti** litija jonu akumulatorus, pārliecinieties, ka ir izlasīta un saprasta šī lietošanas instrukcija, kā arī kopā ar akumulatoru izmantojamā **Hilti** izstrādājuma lietošanas instrukcija, ieskaitot pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, attēlus un specifikācijas. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar pamācībām, drošības norādījumiem un brīdinājumiem, attēliem un specifikācijām, kā arī sastāvdaļām un funkcijām. Neievērošanas gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās, smagu vai nāvējošu traumu risks.

Šajā lietošanas instrukcijā ar vārdu "akumulators" jāsaprot **Hilti** atkārtoti uzlādējamie litija jonu akumulatori, kuros ir apvienoti vairāki litija jonu elementi. **Hilti** litija jonu akumulatori ir paredzēti lietošanai **Hilti** izstrādājumos, un tos drīkst lietot tikai kopā ar tiem. Lietojiet tikai oriģinālos **Hilti** akumulatorus!

Šī lietošanas instrukcija, it īpaši tajā iekļautās pamācības, drošības norādījumi un brīdinājumi attiecas uz visiem **Hilti** litija jonu akumulatoriem.

Norādījumus par akumulatoru lietošanu var atrast arī attiecīgā **Hilti** izstrādājuma lietošanas instrukcijā.

1.2 Apzīmējumu skaidrojums

1.2.1 Brīdinājumi

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

BĪSTAMI!

BĪSTAMI!

- Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

BRĪDINĀJUMS!

BRĪDINĀJUMS!

- Pievērš uzmanību iespējamam apdraudējumam, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.



⚠ IEVĒROT PIESARDZĪBU!

UZMANĪBU!

► Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt traumas vai materiālos zaudējumus.

1.2.2 Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Atsauce; aiz simbola ir norādīts lappuses numurs
	Šis simbols norāda uz paredzamu vai apstiprinošu reakciju vai atļautu nākamo darbību.
	Šis simbols norāda uz negaidītu vai nepareizu reakciju vai neatļautu nākamo darbību.
	Rīcība ar atbilstošiem pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.
	Hilti Litija jonu akumulators
	Hilti Lādētājs

1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
	Numerācija attēlos norāda uz svarīgām darbībām vai detaļām, kas ir svarīgas noteiktām darbībām. Tekstā šīs darbības vai detaļas ir izceltas, apzīmējot ar atbilstošiem numuriem, piemēram, (3).
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā Pārskats un norāda uz leģendas numuriem sadaļā Izstrādājuma pārskats .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

1.3.1 Vispārīgi simboli

Simboli, kas tiek lietoti saistībā ar izstrādājumu.

	Izstrādājums atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
	Litija jonu akumulators
	Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru kā triecieninstrumentu.
	Sargājiet akumulatoru no kritieniem. Nelietojiet akumulatoru, ja tas ir bijis pakļauts triecienam vai tam ir radušies cita veida bojājumi.
	Līdzstrāva
	Akumulatori ar uzrakstu IPX4 ir apstiprināti izmantošanai lietū. Nemiet vērā nodaļu Īpaši norādījumi par akumulatoriem ar klasifikācijas līmeni IPX4 111 un informāciju, kas iekļauta elektroiekārtu ar klasifikācijas līmeni IPX4M lietošanas instrukcijā.



1.3.2 Brīdinājuma zīmes

Brīdinājuma zīmes brīdina par apdraudējumu.

	Vispārīgas brīdinājuma zīmes
--	------------------------------

2 Drošība

2.1 Drošība

- ▶ **Ievērojiet turpmāk izklāstītos drošības norādījumus, lai litija jonu akumulatoru lietošana neradītu apdraudējumu.** Norādījumu neievērošana var izraisīt ādas kairinājumu, smagas korozīvas traumas, ķīmiskos apdegumus, ugunsgrēku vai eksploziju.
- ▶ Rīkojieties ar akumulatoriem uzmanīgi, lai pasargātu tos no bojājumiem un nepieļautu veselībai ļoti kaitīgu šķidrumu izplūdi!
- ▶ Nekādā gadījumā nedrīkst veikt akumulatoru pārveidi vai citas neatļautas manipulācijas!
- ▶ Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspiest, sakarsēt virs 80 °C vai sadedzināt.
- ▶ Nelietojiet un nemēģiniet uzlādēt akumulatorus, kas bijuši pakļauti triecieniem vai ir bojāti citā veidā. Regulāri pārbaudiet, vai akumulatoriem nav konstatējamas bojājumu pazīmes.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet atjaunotus vai remontētus akumulatorus.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmu elektroiekārtu kā instrumentu sišanai.
- ▶ Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatorus tiešiem saules stariem, augstai temperatūrai, dzirkstelēm vai atklātai liesmai. Tas var izraisīt eksploziju.
- ▶ Nepieskarieties bateriju poliem ar pirkstiem vai instrumentiem un nepieļaujiet, ka tie nonāk saskarē ar rotaslietām vai citiem priekšmetiem, kam piemīt elektriskā vadītspēja. Tas var izraisīt akumulatoru bojājumus, kā arī materiālu kaitējumu un traumas.
- ▶ Akumulatorus, kuriem nav klasifikācijas līmeņa IPX4, sargājiet no lietus un mitruma un šķidrumiem. Mitruma iekļūšana var izraisīt īssavienojumu, elektrisko triecienu, apdegumus, ugunsgrēku un eksploziju. Ievērojiet īpašos norādījumus par akumulatoriem ar klasifikācijas līmeni IPX4. 111
- ▶ Lietojiet kopā ar akumulatoru tikai tā tipam paredzētos lādētājus un elektroiekārtas. Ievērojiet attiecīgo lietošanas instrukciju norādījumus.
- ▶ Nelietojiet un neuzglabājiet akumulatoru sprādzienbīstamā vidē.
- ▶ Ja akumulators kļūst pārāk karsts, iespējams, ka tas ir bojāts. Novietojiet akumulatoru labi pārredzamā, ugunsdrošā vietā, pietiekamā atstatumā no degošiem materiāliem. Ļaujiet akumulatoram atdzist. Ja pēc stundas akumulators joprojām ir tik karsts, ka to ir grūti satvert, tas nozīmē, ka tas ir bojāts. Rīkojieties saskaņā ar norādījumiem, kas iekļauti nodaļā **Pasākumi akumulatora aizdegšanās gadījumā** 110.

2.2 Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā

- ▶ Ja akumulators ir bojāts, vienmēr sazinieties ar **Hilti** servisu.
- ▶ Nelietojiet akumulatoru, ja no tā izplūst šķidrums.
- ▶ Šķidruma izplūdes gadījumā nepieļaujiet tā iekļūšanu acīs un/vai saskari ar ādu. Rīkojoties ar elektrolietu, vienmēr valkājiet aizsargcimdus un acu aizsarglīdzekļus.
- ▶ No baterijām izplūdušā elektrolieta savākšanai lietojiet šim nolūkam paredzētu, sertificētu ķīmisko tīrīšanas līdzekli. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatoru elektrolieta savākšanu.
- ▶ Ievietojiet bojāto akumulatoru nedegošā materiāla tvertnē un nosedziet to ar sausām smiltīm, krīta pulveri (CaCO₃) vai silīkātu (vermikulītu). Pēc tam hermētiski noslēdziet tvertnes vāku un novietojiet tvertni glabāšanā vietā, kas neatrodas degošu gāzu, šķidrumu vai priekšmetu tuvumā.
- ▶ Nododiet tvertni utilizācijai jūs apkalpojošajā **Hilti Store** vai vērsieties kompetentajā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumā. **Ievērojiet vietējos noteikumus par bojātu akumulatoru transportēšanu!**

2.3 Rīcība akumulatoru nedarbošanās gadījumā

- ▶ Pievērsiet uzmanību ar akumulatora lietošanu saistītām novirzēm, piemēram, neatbilstīgai uzlādei vai neparasti ilgam uzlādes laikam, jūtāmam jaudas samazinājumam, īpatnībām LED indikācijā vai šķidruma izplūdei. Tās liecina par akumulatora iekšēju problēmu.
- ▶ Ja jums šķiet, ka akumulatoram ir radusies iekšēja problēma, sazinieties ar **Hilti** servisu.
- ▶ Ja akumulators nedarbojas, to vairs nav iespējams uzlādēt vai no tā izplūst šķidrums, tas ir jāutilizē. Skat. nodaļu **Utilizācija**. 116



2.4 Pasākumi akumulatora aizdegšanās gadījumā

BRĪDINĀJUMS!

Apdraudējums, ko rada akumulatora aizdegšanās! Akumulatora degšanas laikā izdalās kaitīgi un sprādzienbīstami šķidrumi un tvaiki, kas var izraisīt korozīvas traumas, apdegumus, ugunsgrēku vai eksploziju.

- ▶ Degoša akumulatora dzēšanas laikā valkājiet individuālo aizsargaprīkojumu.
- ▶ Nodrošiniet pietiekamu ventilāciju, lai veicinātu bīstamo un eksplozīvo tvaiku aizplūšanu.
- ▶ Ja intensīvi izplatās dūmi, nekavējoties atstājiet telpu.
- ▶ Elpceļu kairinājuma gadījumā meklējiet medicīnisko palīdzību.
- ▶ Pirms sākt dzēšanas mēģinājumu, izsauciet ugunsdzēsējus.
- ▶ Ja akumulators ir aizdedzies, veiciet dzēšanu tikai ar ūdeni, no iespējami liela attāluma. Pulverveida ugunsdzēsējamie līdzekļi un segas litija jonu akumulatoru degšanas gadījumā ir neefektīvi. Apkārtēja ugunsgrēka dzēšanai var izmantot parastos ugunsdzēsības līdzekļus.
- ▶ Nemēģiniet pārvietot lielu daudzumu degošu akumulatoru. Aizvāciet no tuvākās apkārtnes neskartos materiālus, lai tādējādi izolētu degšanas skartos akumulatorus.

Gadījumā, ja akumulators neatdziest, dūmo vai deg:

- ▶ ar lāpstas palīdzību paceliet to un iemetiet spainī ar ūdeni. Pateicoties ūdens dzesējošajai iedarbībai, no aizdegšanās tiek pasargāti akumulatora elementi, kas vēl nav sasnieguši kritisko temperatūru.
- ▶ Vismaz uz 24 stundām ievietojiet akumulatoru spainī, līdz tas ir pilnībā atdzisis.
- ▶ Skat. **Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā**  109.

3 Apraksts

Hilti akumulatori ir aprīkoti ar elementu kontroles un elementu aizsardzības sistēmām.

Akumulatorus veidojošie elementi satur enerģiju akumulējošus litija jonu materiālus, kas nodrošina lielu specifisko enerģijas blīvumu. Litija jonu elementi ir pakļauti ļoti nelielam atmiņas efektam, taču ļoti jutīgi reaģē uz spēka iedarbību, pārmērīgu izlādi vai augstu temperatūru.

Izstrādājumus, ko atļauts lietot kopā ar **Hilti** akumulatoriem, jūs atradīsiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: www.hilti.group

4 Lietošana

4.1 Akumulatora uzlādēšana

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko īssavienojums! Šķidrumu iekļūšana var izraisīt lādētāja īssavienojumu, aizdegšanos un eksploziju.

- ▶ Akumulatorus ar klasifikācijas līmeni IPX4 drīkst uzlādēt tikai tad, kad tie ir pilnībā sausi.
1. Pirms uzlādes sākšanas izlasiet lādētāja lietošanas instrukciju.
 2. Raugieties, lai akumulatora un lādētāja kontaktu virsmas ir tīras un sausas.
 3. Veiciet akumulatora uzlādi atbilstīgā lādētājā.
 - ✓ Lietojiet akumulatoru Nuron B 22 uzlādēšanai tikai **Hilti** sērijas C 4*-22, C 6*-22 vai C 8*-22 lādētājus.
 - ✓ Lietojiet akumulatoru B 12 uzlādēšanai tikai **Hilti** sērijas C 4/12 lādētājus.
 -  Sērijas, kuru nosaukumi apzīmēti ar *, ietver gan viena akumulatora lādētājus, gan daudzpozīciju lādētājus.

4.2 Akumulatora ievietošana

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks īssavienojuma vai akumulatora nokrišanas gadījumā!

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka uz akumulatora un izstrādājuma kontaktiem neatrodas nekādi svešķermeņi.
 - ▶ Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.
1. **Hilti** iesaka pirms pirmās lietošanas pilnībā uzlādēt akumulatoru.
 2. Iebīdiet akumulatoru izstrādājumā, līdz tas dzirdami nofiksējas.



3. Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.

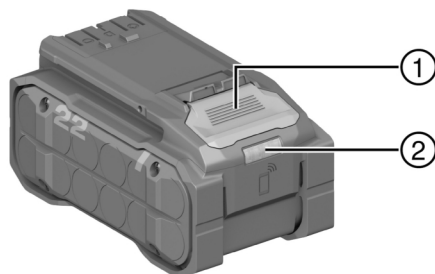
4.3 Akumulatora izņemšana

1. Nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.
2. Izvelciet akumulatoru no iekārtas.

5 Hilti litija jonu akumulatori B 22 Nuron

Turpmākās nodaļas attiecas tikai uz **Hilti** sērijas B 22 Nuron litija jonu akumulatoriem.

5.1 Izstrādājuma pārskats



- ① Akumulatora atbloķēšanas taustiņš ② Akumulatora statusa indikācija

5.2 Īpaši norādījumi par akumulatoriem ar klasifikācijas līmeni IPX4

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks, ko īssavienojums! Šķidrumu iekļūšana var izraisīt lādētāja īssavienojumu, aizdegšanos un eksploziju.

- ▶ Akumulatorus ar klasifikācijas līmeni IPX4 drīkst uzlādēt tikai tad, kad tie ir pilnībā sausi.
- ▶ Akumulatorus ar klasifikācijas līmeni IPX4 ir atļauts izmantot nelielā lietū. Nelielā lietū šos akumulatorus drīkst izmantot tikai kopā ar tādām **Hilti** elektroiekārtām, kuru klasifikācijas līmenis ir IPX4M vai augstāks.
 - ✓ Par akumulatora klasifikācijas līmeni informē uzraksts **IPX4** uz akumulatora.
 - ✓ Par elektroiekārtas klasifikācijas līmeni informē kāds no šādiem simboliem: vai **IPX4**.
- Ja jums nav drošas pārliecības, ka akumulatoram vai elektroiekārtai ir klasifikācijas līmenis IPX4 vai IPX4M, vērsieties **Hilti** servisā.
- ▶ Ja akumulators ar klasifikācijas līmeni IPX4 ir bijis pakļauts nelielam lietum, tas pirms nākamās uzlādes ir pilnībā jānožāvē. Pagrieziet akumulatoru tā, lai pieslēgvietā būtu pavērsta uz leju, un pakratiet to 5 sekundes. Pēc tam novietojiet akumulatoru ar pieslēgvietu uz augšu un ļaujiet tam vismaz 24 stundas žūt temperatūrā no +15° C līdz +40° C. Žāvēšanas procesa laikā akumulatoru nekādā gadījumā nedrīkst lādēt.

Svarīgi norādījumi par darbu lietū

- Transportējot vai izmantojot elektroiekārtu nelielā lietū, raugieties, lai akumulators vai akumulatori vienmēr būtu pilnībā ievietoti un paliktu pievienoti visu laiku, kamēr elektroiekārta tiek izmantota nelielā lietū.
- Nodrošiniet, lai akumulatoru ievietošanas vai maiņas laikā elektroiekārtas un akumulatora kontakti paliek sausi. Vienmēr glabājiet akumulatorus sausā vietā.
- Strādājot lietū, valkājiet piemērotu apģērbu, nodrošiniet labu redzamību un pievērsiet īpašu uzmanību stabīlai stājai. Jo slapjas virsmas var būt īpaši slidenas vai negaidīti kļūt slidenas.
- Raugieties, lai elektroiekārta vienmēr būtu kontrolējama un droši vadāma arī tad, ja tās satveršanas virsmas ir slapjas.



5.3 Litija jonu akumulatoru Nuron LED indikācija

Hilti litija jonu akumulatoru Nuron indikācija var informēt par akumulatora uzlādes līmeni, kļūmēm un stāvokli.

5.3.1 Uzlādes līmeņa indikācija un kļūmes paziņojumi

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks akumulatora nokrišanas gadījumā!

- Ja akumulators ir ievietots un tiek nospiests atbloķēšanas taustiņš, nodrošiniet, lai akumulators atkal tiktu kārtīgi nofiksēts izstrādājumā.

Lai redzētu kādu no turpmāk aprakstītajām indikācijas veidiem, īsi nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.

Uzlādes līmeņa un varbūtējo traucējumu indikācija ir redzama arī pastāvīgi, kamēr izstrādājums ir ieslēgts.

Statuss	Nozīme
Četras (4) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 100 % līdz 71 %
Trīs (3) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 70 % līdz 51 %
Divas (2) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 50 % līdz 26 %
(1) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 25 % līdz 10 %
Viena (1) LED lēni mirgo zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: < 10 %
(1) LED ātri mirgo zaļā krāsā	Litija jonu akumulators ir pilnībā izlādējies. Uzlādējiet akumulatoru. Ja LED pēc akumulatora uzlādes joprojām ātri mirgo, vērsieties Hilti servisā.
(1) LED ātri mirgo dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators vai tam pievienotais izstrādājums ir pārslēgots, pārāk karsts vai pārāk auksts vai ir radusies cita kļūme. Nodrošiniet, lai izstrādājums vai akumulators būtu ieteicamajā darba temperatūrā, un lietojiet izstrādājumu tā, lai tas netiktu pārslēgots. Ja indikācija nepazūd, vērsieties Hilti servisā.
Viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators un ar to savienotais izstrādājums nav savā starpā saderīgi. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.
Trīs (3) LED konstanti deg zaļā krāsā, viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulatoram ir radusies kritiska kļūme. LED konstanti deg ar maksimālo spilgtumu, lai automātiski izlādētu akumulatoru. Rīkojieties ar akumulatoru tā, kā aprakstīts nodaļā Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā  109.
(1) LED ātri mirgo sarkanā krāsā	Litija jonu akumulators ir bloķēts un nav lietojams. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.

5.3.2 Akumulatora stāvokļa indikācijas

Lai apskatītu akumulatora stāvokļa indikāciju, turiet atbloķēšanas taustiņu nospiestu ilgāk nekā trīs sekundes. Sistēma konstatē, ka potenciālu baterijas kļūmi, ko var izraisīt neatbilstīga apiešanās, piemēram, kritiens, saduršana, ārēja karstuma iedarbība utt.

Statuss	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg zaļā krāsā.	Akumulatoru var turpināt lietot.
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā.	Akumulatora stāvokļa informācijas nolasīšanu neizdevās pabeigt. Atkārtojiet procesu vai vērsieties Hilti servisā.



Statuss	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg sarkanā krāsā.	Ja pievienoto izstrādājumu var turpināt lietot, atlikusi akumulatora kapacitāte ir mazāka nekā 50 %. Ja pievienoto izstrādājumu vairs nevar lietot, akumulators ir savu laiku nokalpojis un jānomaina pret citu. Lūdzu, vērsieties Hilti servisā.

5.4 Akumulatoru Nuron tehniskie parametri

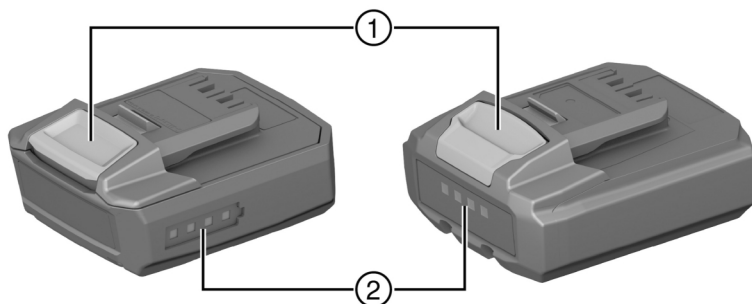
Akumulatora darba spriegums		21,6 V
Apkārtējā temperatūra darbības laikā		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Uzglabāšanas temperatūra		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Slapju akumulatoru ar klasifikācijas līmeni IPX4 uzglabāšanas temperatūra		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Akumulatora temperatūra uzlādes sākumā		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Svars	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti litija jonu akumulatori B 12

Turpmākās nodaļas attiecas tikai uz **Hilti** sērijas B 12 litija jonu akumulatoriem.



6.1 Izstrādājuma pārskats



① Akumulatora atbloķēšanas taustiņš

② Akumulatora uzlādes līmeņa indikācija

6.2 Uzlādes līmeņa indikācija

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks akumulatora nokrišanas gadījumā!

- Ja akumulators ir ievietots un tiek nospiests atbloķēšanas taustiņš, nodrošiniet, lai akumulators atkal tiktu kārtīgi nofiksēts izstrādājumā.

Lai redzētu kādu no turpmāk aprakstītajām indikācijas veidiem, īsi nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.

Statuss	Nozīme
Četras (4) LED deg konstanti.	Uzlādes līmenis: no 100 % līdz 75 %
Trīs (3) LED deg konstanti.	Uzlādes līmenis: no 75 % līdz 50 %
Divas (2) LED deg konstanti.	Uzlādes līmenis: no 50 % līdz 25 %
Viena (1) LED deg konstanti.	Uzlādes līmenis: no 25 % līdz 10 %
Viena (1) LED mirgo	Uzlādes līmenis: < 10 %

6.3 Akumulatoru B 12 tehniskie parametri

Akumulatora darba spriegums		10,8 V
Apkārtējā temperatūra darbības laikā		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Uzglabāšanas temperatūra		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Akumulatora temperatūra uzlādes sākumā		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Svars	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Citi Hilti litija jonu akumulatori

Norādījumus par uzlādēšanu un lietošanu, tehniskos parametrus un citu informāciju par visiem **Hilti** litija jonu akumulatoriem, kas nav sīkāk aprakstīti šajā lietošanas instrukcijā, var atrast attiecīgā kopā ar tiem izmantojamā **Hilti** izstrādājuma lietošanas instrukcijā.

Norādījumus par mobilo barošanas avotu uzlādēšanu un lietošanu, to tehniskos parametrus un citu informāciju var atrast attiecīgā mobilā barošanas avota lietošanas instrukcijā.

8 Litija jonu akumulatoru apkope

- Raugieties, lai akumulators ir tīrs, un nepieļaujiet tā savārtīšanu ar eļļu un smērvielām. Nepieļaujiet pārmērīgu putekļu un netīrumu uzkrāšanos uz akumulatora virsmām. Notīriet korpusu ar sausu, mikstu birstīti vai sausu vai tikai ļoti nedaudz samitrinātu drāniņu.
- ❶ Nepieskarieties akumulatora kontaktiem un neattīriet kontaktus no rūpnīcā uzklātās smērvielas.
- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru, ja ir nosprostotas tā ventilācijas atveres. Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu, mikstu birstīti.
- Raugieties, lai akumulatora iekšienē neiekļūtu svešķermeņi.
- Attiecas uz akumulatoriem, kuriem nav klasifikācijas līmeņa IPX4: Nepieļaujiet mitruma iekļūšanu akumulatorā. Ja akumulatorā ir iekļuvis mitrums, rīkojieties ar to kā ar bojātu akumulatoru un izolējiet to, ievietojot nedegoša materiāla tvertnē; skat. nodaļu **Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā** ➔ 109.

9 Informācija par transportēšanu un uzglabāšanu

- Pirms transportēšanas un/vai novietošanas glabāšanā vienmēr izņemiet akumulatoru vai akumulatorus no **Hilti** izstrādājuma, kurā tie tiek izmantoti.
- Glabājiet akumulatorus vēsā un sausā vietā. Akumulatorus nekādā gadījumā nedrīkst glabāt augstā temperatūrā, tiešos saules staros vai aiz stikla. Ievērojiet akumulatoru uzglabāšanas temperatūras robežvērtības, kas norādītas tehnisko parametru sadaļā. Uzglabāšana vēsumā paildzina akumulatora kalpošanas laiku.
- Nekādā gadījumā netransportējiet akumulatorus nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzē. Transportēšanas laikā akumulatori jāsaģē no triecieniem un vibrācijas, kā arī jāizolē no jebkādiem materiāliem, kam piemīt elektriskā vadītspēja, un citiem akumulatoriem, lai nepieļautu to nonākšanu saskarē ar citu bateriju kontaktiem un īssavienojuma rašanos. **Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatoru transportēšanu.**
- Akumulatorus nedrīkst sūītīt pa pastu. Ja vēlaties nosūtīt nebojātus akumulatorus, vērsieties sūtījumu piegādes uzņēmumā.
- Neglabājiet akumulatorus uz lādētāja. Pēc uzlādes procesa vienmēr noņemiet akumulatoru no lādētāja.
 - ❶ Neatstājiet akumulatorus ilgstoši pievienotus lādētājam. Pēc uzlādes atvienojiet lādētājus no elektro-tīkla un izņemiet akumulatorus no lādētāja, it īpaši pirms novietošanas glabāšanā un transportēšanas.
- Glabājiet akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni un nepiederošas personas.
- Pirms katras lietošanas, kā arī pirms un pēc transportēšanas un/vai ilgākas uzglabāšanas pārbaudiet, vai akumulatori nav bojāti. Ja akumulators ir bojāts, rīkojieties, kā aprakstīts nodaļā **Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā** ➔ 109.

10 Traucējumu novēršana

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

Atteicas uz visiem litija jonu akumulatoriem B 22 Nuron: Traucējumu gadījumā ņemiet vērā akumulatora statusa indikāciju. Skat. nodaļu **Litija jonu akumulatoru Nuron LED indikācija** ➔ 112.

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Akumulatora LED indikācijas nav.	Akumulators ir bojāts.	► Vērsieties Hilti servisā.
Akumulators izlādējas ātrāk nekā parasti.	Ļoti zema apkārtējā temperatūra.	► Ļaujiet akumulatoram pamazām sasilt līdz istabas temperatūrai.
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu klikšķi.	Netīrs akumulatora fiksācijas izcil-nis.	► Notīriet fiksācijas izcilni un nofiksējiet akumulatoru vēlreiz.



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Izmantojamais Hilti izstrādājums vai akumulators spēcīgi sakarst.	Elektrisks defekts.	► Nekavējoties izslēdziet izstrādājumu, izņemiet no tā akumulatoru, vērojiet to, ļaujiet tam atdzist un vērsieties Hilti servisā.

11 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

BRĪDINĀJUMS!

Traumu risks neatbilstīgas utilizācijas gadījumā! Veselības apdraudējums, izplūstot kaitīgām gāzēm un šķidrumiem.

- Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!
- Lai nepieļautu īssavienojumus, nosedziet pieslēguma kontaktus ar materiālu, kam nepiemīt elektriskā vadītspēja.
- Utilizējiet akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni.
- Nododiet akumulatoru utilizācijai jūs apkalpojošajā **Hilti Store** vai vērsieties pie kompetentā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma.

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



- Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

Originali naudojimo instrukcija

1 Informacija apie naudojimo instrukciją

1.1 Apie šią naudojimo instrukciją

Įspėjimas! Prieš naudodami **Hilti** ličio jonų akumuliatorių įsitikinkite, kad perskaitėte ir supratote šią naudojimo instrukciją ir su akumulatoriumi naudojamo **Hilti** prietaiso naudojimo instrukciją, įskaitant instrukcijas, saugos ir įspėjamuosius nurodymus, paveikslėlius ir specifikacijas. Svarbiausia susipažinkite su visomis instrukcijomis, saugos ir įspėjamaisiais nurodymais, paveikslėliais, specifikacijomis bei sudėtinėmis dalimis ir funkcijomis. Nesilaikant šio reikalavimo, kyla elektros smūgio, gaisro arba sunkių sužalojimų pavojus. Šioje naudojimo instrukcijoje sąvoka „akumuliatorius“ naudojamas pakartotinai įkraunamiems **Hilti** ličio jonų akumulatoriams, kuriuose yra sujungtos kelios ličio jonų sekcijos. **Hilti** ličio jonų akumulatoriai skirti naudoti **Hilti** prietaisuose ir turi būti naudojami tik su jais. Naudokite tik originalius **Hilti** akumuliatorius!

Ši naudojimo instrukcija, ypač aprašytos instrukcijos, saugos ir įspėjamieji nurodymai, galioja visiems **Hilti** ličio jonų akumulatoriams.

Akumuliatoriaus naudojimo instrukcijas taip pat rasite atitinkamo **Hilti** prietaiso naudojimo instrukcijoje.

1.2 Ženklų paaiškinimas

1.2.1 Įspėjamieji nurodymai

Įspėjamieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai:

PAVOJUS

PAVOJUS!

- Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.



⚠️ ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS !

- Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

⚠️ ATSARGIAI

ATSARGIAI !

- Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.

1.2.2 Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Laikykitės naudojimo instrukcijos
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Kryžminė nuoroda, po simbolio nurodomas puslapio skaičius
	Šis simbolis rodo tikėtiną arba patvirtinančią reakciją arba leidžiamą tolesnį veiksmą.
	Šis simbolis rodo netikėtą arba klaidingą reakciją arba neleidžiamą tolesnį veiksmą.
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas
	Hilti Ličio jonų akumuliatorius
	Hilti Kroviklis

1.2.3 Ilustracijose naudojami simboliai

Ilustracijose naudojami šie simboliai:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą paveikslėlį šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
	Numeracija paveikslėliuose nurodo svarbius darbinio veiksmus arba darbiniam veiksmams svarbias konstrukcines dalis. Tekste šie darbiniai veiksmai arba konstrukcinės dalys išskirtos atitinkamais numeriais, pvz., (3) .
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje Apžvalga – jie nurodo skyrelyje Prietaiso vaizdas esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojimąsi šiuo prietaisu.

1.3 Specifiniai prietaiso simboliai

1.3.1 Bendrieji simboliai

Simboliai, kurie naudojami kartu su prietaisu.

	Prietaisas palaiko NFC technologiją, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.
	Ličio jonų akumuliatorius
	Niekada nenaudokite akumuliatoriaus kaip smūginio įrankio.
	Saugokite, kad akumuliatorius nenukristų. Nenaudokite akumuliatoriaus, kuris buvo sutrenktas arba kaip nors kitaip pažeistas.



---	Nuolatinė srovė
IPX4	Akumulatorius su užrašu IPX4 leidžiama naudoti lietui lyjant. Atkreipkite dėmesį į skyrių Specialieji nurodymai, skirti IPX4 klasifikuotiems akumulatoriams 120 ir IPX4M klasifikuotų elektrinių įrankių naudojimo instrukcijoje pateiktus duomenis.

1.3.2 Įspėjamieji ženklai

Įspėjamieji ženklai įspėja apie pavojus.

	Bendrieji įspėjamieji ženklai
--	-------------------------------

2 Sauga

2.1 Sauga

- ▶ **Laikykitės toliau pateiktų saugaus naudojimo ir darbo su ličio jonų akumulatoriais saugos nuorodų.** Nesilaikant šių nurodymų, galimas odos sudirginimas, sunkūs sužalojimai dėl esdinančio poveikio, cheminiai nudegimai, gaisro ir / arba sprogimo pavojus.
- ▶ Kad išvengtumėte akumulatoriaus pažeidimų ir sveikatai labai kenksmingų skysčių ištekėjimo, su akumulatoriumi elkitės labai atsargiai!
- ▶ Akumulatorius draudžiama modifikuoti ar kaip nors kitaip jais manipuliuoti!
- ▶ Akumulatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C temperatūros arba deginti.
- ▶ Nenaudokite ir neįkraukite akumuliatorių, kurie buvo sutrenkti arba kaip nors kitaip pažeisti. Reguliariai tikrinkite, ar nėra Jūsų akumulatoriaus pažeidimo požymių.
- ▶ Niekada nenaudokite utilizuotų arba remontuotų akumuliatorių.
- ▶ Akumulatoriaus arba akumulatorinio elektrinio įrankio niekada nenaudokite vietoje plaktuko.
- ▶ Saugokite akumulatorius nuo tiesioginių saulės spindulių, aukštesnės temperatūros, kibirkščių ir atviros ugnies. Tai gali sukelti sprogimą.
- ▶ Baterijos polių nepalieskite pirštais, įrankiais, papuošalais ar kitokiais elektra laidžiais daiktais. Tai gali pažeisti akumuliatorių, taip pat padaryti materialinių nuostolių ir sužaloti.
- ▶ Saugokite akumulatorius be IPX4 klasifikacijos nuo lietaus, drėgmės ir skysčių. Įsiskverbusi drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą, elektros smūgi, nudegimą, gaisrą ir sprogimą. Atkreipkite dėmesį į specialius nurodymus, skirtus IPX4 klasės akumulatoriams. 120
- ▶ Naudokite tik šio tipo akumulatoriams skirtus kroviklius ir elektrinius įrankius. Laikykitės atitinkamojo naudojimo instrukcijoje pateiktų duomenų.
- ▶ Nenaudokite ir nelaikykite akumulatoriaus sprogioje aplinkoje.
- ▶ Jeigu į rankas paimtas akumulatorius atrodo karštas, jis gali būti sugedęs. Pastatykite akumuliatorių matomoje, nedegioje vietos pakankamu atstumu nuo degių medžiagų. Leiskite akumuliatoriui atvėsti. Jei akumulatorius po valandos vis dar yra per karštas paimti į rankas, jis yra sugedęs. Laikykitės instrukcijų, pateiktų skyriuje **Priemonės akumuliatoriui užsidedus** 119.

2.2 Kaip elgtis su pažeistais akumulatoriais

- ▶ Pažeidus akumuliatorių, visuomet susisiekite su vietiniu **Hilti** techninės priežiūros centru.
- ▶ Nenaudokite akumulatoriaus, iš kure teka skystis.
- ▶ Ištekėjus skysčiui, venkite tiesioginio jo sąlyčio su akimis ir (arba) oda. Tvarkydami akumulatoriaus skystį visada mūvėkite apsaugines pirštines ir naudokite akių apsaugos priemonę.
- ▶ Išsiliejusiam akumuliatorių skysčiui išvalyti naudokite tam tikslui skirtą cheminę valymo priemonę. Laikykitės eksploatavimo vietoje galiojančių akumulatoriaus skysčio valymo direktyvų.
- ▶ Sugedusį akumuliatorių įdėkite į nedegų konteinerį ir užberkite sausu smėliu, kreidos milteliais (CaCO₃) ar silikatu (vermikulitu). Paskui sandariai uždarykite dangtį ir laikykite konteinerį toliau nuo degių dujų, skysčių ir kitų daiktų.
- ▶ Konteinerį pristatykite utilizuoti į savo **Hilti Store** arba kreipkitės į vietinę kompetentingą utilizavimo įmonę. **Laikykitės eksploatavimo vietoje galiojančių pažeistų akumuliatorių transportavimo direktyvų!**



2.3 Kaip elgtis su nebeveikiančiais akumulatoriais

- ▶ Atkreipkite dėmesį į nenormalų akumulatoriaus veikimą, pvz., netinkamą įkrovimą, neįprastai ilgą įkrovimo trukmę, žymų galios sumažėjimą, neįprastą šviesos diodų aktyvumą arba ištęskantį skystį. Tai yra vidinės problemos požymiai.
- ▶ Jeigu įtariate, kad akumulatorius turi vidinių problemų, susisiekite su **Hilti** techninės priežiūros centru.
- ▶ Jeigu akumulatoriaus nebeveikia, jo nebegalima įkrauti arba iš jo teka skystis, turite jį utilizuoti. Žr. skyrių **Utilizavimas**. 125

2.4 Priemonės akumulatoriui užsidegus

ĮSPĖJIMAS

Pavojų kelia degantys akumulatoriai! Degantis akumulatorius išskiria pavojingus ir sprogius skysčius bei garus, galinčius tapti sužalojimų dėl šėdinančio poveikio, nudegimų ar sprogimų priežastimi.

- ▶ Gesindami degančius akumulatorius, naudokite asmenines apsaugos priemonės.
- ▶ Užtikrinkite pakankamą vėdinimą, kad galėtumėte išsisklaidyti pavojingi ir sprogūs garai.
- ▶ Intensyviai susidarant dūmams, nedelsdami palikite patalpą.
- ▶ Pajutę kvėpavimo takų dirginimą, kreipkitės į gydytoją.
- ▶ Prieš pradėdami bandyti gesinti, kvieskite ugniagesius.
- ▶ Degančius akumulatorius gesinkite tik vandeniu didžiausiu galimu atstumu. Miltelių gesintuvai ir gesinimo audiniai ličio jonų akumulatoriams gesinti netinka. Degančių aplinką galima gesinti įprastinėmis gesinimo priemonėmis.
- ▶ Nebandykite pajudinti didelio kiekio degančių akumuliatorių. Artimoje aplinkoje esančias nenukentėjusias medžiagas patraukite toliau, kad izoliuotumėte nukentėjusius akumulatorius.

Kai yra neatvėstantis, rūkstantis arba degantis akumulatorius:

- ▶ paimkite jį kastuvu ir įmeskite į kibirą su vandeniu. Dėl aušinančio poveikio išvengiama gaisro išplitimo į akumulatoriaus sekcijas, kurios dar nepasiekė užsidegimo temperatūros.
- ▶ Laikykite akumuliatorių kibire ne trumpiau kaip 24 valandoms, kol jis visiškai atvės.
- ▶ Žr. **Kaip elgtis su pažeistais akumulatoriais** 118.

3 Aprašymas

Hilti akumulatoriuose yra įrengtos sekcijų valdymo ir apsaugos sistemos.

Akumulatorius sudaro sekcijos, kuriose yra gebantys įsiminti ličio jonų junginiai, kurie užtikrina didelį specifinį energijos tankį. Ličio jonų sekcijų atminties efektas yra labai mažas, tačiau jos labai jautriai reaguoja į jėgos poveikį, visišką iškrovimą ir aukštą temperatūrą.

Su **Hilti** akumulatoriais leidžiamas naudoti prietaisus rasite savo **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group**.

4 Naudojimas

4.1 Akumulatoriaus įkrovimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl trumpojo jungimo! Prasiskverbę skysčiai gali sukelti kroviklio trumpąjį jungimą, gaisrą ir sprogimą.

- ▶ IPX4 klasės akumulatorius kraukite tik tada, kai jie visiškai išdžiūvę.

1. Prieš pradėdami krauti, perskaitykite kroviklio naudojimo instrukciją.
2. Atkreipkite dėmesį, kad akumulatoriaus ir kroviklio kontaktai turi būti švarūs ir sausi.
3. Akumuliatorių įkraukite leistinu krovikliu.
 - ✓ „Nuron“ B 22 akumulatoriams naudokite tik **Hilti** kroviklius, serija C 4*-22, C 6*-22 arba C 8*-22.
 - ✓ B 12 akumulatoriams naudokite tik C 4/12 serijos **Hilti** kroviklius.
 - * pažymėtos serijos turi tiek vieno akumulatoriaus kroviklius, tiek kelių akumuliatorių kroviklius.



4.2 Akumulatoriaus įdėjimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl trumpojo jungimo arba krintančio akumulatoriaus!

- ▶ Prieš įdėdami akumuliatorių įsitikinkite, kad jo ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.
- ▶ Įsitikinkite, kad akumuliatorius visada tinkamai užsifiksuos.

1. **Hilti** rekomenduoja prieš pirmąjį naudojimą visiškai įkrauti akumuliatorių.
2. Akumuliatorių stumkite į prietaisą, kol jis girdimai užsifiksuos.
3. Patikrinkite, ar akumuliatorius gerai užfiksuotas prietaise.

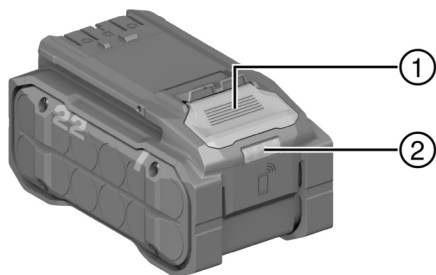
4.3 Akumulatoriaus išėmimas

1. Spauskite akumulatoriaus atblokovimo mygtuką.
2. Iš gaminio išimkite akumuliatorių.

5 Hilti B 22 „Nuron“ ličių jonų akumulatoriai

Šie skyriai galioja tik B 22 serijos **Hilti** „Nuron“ ličio jonų akumulatoriams.

5.1 Prietaiso vaizdas



- ① Akumulatoriaus atblokovimo mygtukas ② Akumulatoriaus būklės rodmuo

5.2 Specialūs nurodymai IPX4 klasės akumulatoriams

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl trumpojo jungimo! Prasiskverbę skysčiai gali sukelti kroviklio trumpąjį jungimą, gaisrą ir sprogimą.

- ▶ IPX4 klasės akumuliatorius kraukite tik tada, kai jie visiškai išdžiuvę.
- ▶ IPX4 klasės akumuliatorius leidžiama naudoti nestipriam lietuvi lyjant. Šiuos akumuliatorius naudokite nestipriam lietuvi lyjant tik su IPX4M arba aukštesnės klasės **Hilti** elektriniais įrankiais.
 - ✓ Klasifikuotus akumuliatorius atpažinsite pagal užrašą **IPX4** ant akumuliatoriaus.
 - ✓ Klasifikuotus elektrinius įrankius atpažinsite pagal šiuos simbolius ant elektrinio įrankio:  arba .
- ▶ Jei nesate tikri, ar jūsų akumuliatorius arba elektrinis įrankis yra klasifikuotas pagal IPX4 arba IPX4M, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- ▶ Jei pagal IPX4 klasifikuotas akumuliatorius buvo veikiamas nestipraus lietaus, prieš kitą įkrovimo procesą jį reikia visiškai išdžiovinti. Akumuliatorių pasukite taip, kad sąsaja būtų nukreipta žemyn, ir purtykite jį 5 sekundes. Po to akumuliatorių padėkite aukštyn nukreipta sąsaja ir leiskite jam džiūti ne trumpiau kaip 24 valandas temperatūroje nuo +15 °C iki +40 °C. Jokiu būdu nekraukite akumuliatoriaus džiuvimo proceso metu.



Svarbūs nurodymai dėl darbo lietuvių lyant

- Naudodami elektrinį įrankį nespipriam lietuvių lyant įsitikinkite, kad akumulatorius (-iai) yra visiškai įkištas (-i) ir lieka įkištas (-i) visą naudojimo nespipriam lietuvių lyant trukmę.
- Įsitikinkite, kad naudojant ir keičiant akumulatorius elektrinio įrankio ir akumuliatorių kontaktai lieka sausi. Akumulatorius laikykite tik sausoje vietoje.
- Dirbdami lietuvių lyant ypač atkreipkite dėmesį į tinkamus drabužius, gerą matomumą ir saugų stovėjimą. Šlapi paviršiai gali būti ypač slidūs arba netikėtai gali tapti slidūs.
- Įsitikinkite, kad elektrinį įrankį visada galite kontroliuoti ir saugiai valdyti, net esant šlapiems laikymo paviršiams.

5.3 „Nuron“ ličių jonų akumuliatorių šviesos diodų rodmenys

Hilti Nuron ličio jonų akumulatoriai gali parodyti įkrovos būklę, pranešimus apie klaidą ir akumulatoriaus būklę.

5.3.1 Įkrovos būklės ir pranešimų apie klaidas rodmenys

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentančių akumuliatoriumi!

- Kai akumulatorius įstatytas, spausdami atblokavimo mygtuką įsitikinkite, kad vėl tinkamai užfiksavote akumuliatorių naudojamame prietaise.

Kad gautumėte vieną iš šių rodmenų, spustelėkite akumulatoriaus atblokavimo mygtuką.

Įkrovos būklė bei galimos triktys rodomos nuolat, kol prijungtas prietaisas yra įjungtas.

Būsena	Reikšmė
Keturi (4) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 100 iki 71 %
Trys (3) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 70 iki 51 %
Du (2) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 50 iki 26 %
Vienas (1) šviesos diodas nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 25 iki 10 %
Vienas (1) šviesos diodas lėtai mirksi žaliai	Įkrovos lygis: < 10 %
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi žaliai	Ličio jonų akumulatorius yra visiškai išsikrovęs. Akumuliatorių įkraukite. Jei šviesos diodai po akumulatoriaus įkrovimo vis dar greitai mirksi, kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi geltonai	Ličio jonų akumulatorius arba su juo sujungtas prietaisas yra veikiamas per didelės apkrovos, yra per karštas, per šaltas arba įvykęs kitoks gedimas. Prietaisą ir akumuliatorių nustatykite į rekomenduojamą darbinę temperatūrą ir naudodami neperkraukite prietaiso. Jei pranešimas rodomas ir toliau, prašome kreiptis į Hilti techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas šviečia geltonai	Ličio jonų akumulatorius ir su juo susijęs prietaisas yra nesuderinami. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Trys (3) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai, vienas (1) šviesos diodas nuolat šviečia geltonai	Ličio jonų akumulatorius turi kritinę klaidą. Šviesos diodai šviečia nuolat visu ryškumu, siekiant automatiškai iškrauti akumuliatorių. Su akumuliatoriumi elkitės, kaip aprašyta skyriuje Kaip elgtis su pažeistais akumuliatoriais 118.
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi raudonai	Ličio jonų akumulatorius užblokuotas, jo neb galima naudoti. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.



5.3.2 Akumulatoriaus būsenos rodmenys

Norėdami užklausti apie akumulatoriaus būklę, ilgiau nei tris sekundes spauskite atblokavimo mygtuką. Sistema neatpažįsta galimo netinkamo baterijos veikimo, kuris yra neleistino baterijos naudojimo pasekmė, pvz., jai nukritus, ją pažeidus arba esant išorinių pažeidimų dėl karščio.

Būsena	Reikšmė
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia žalia spalva.	Akumuliatorių galima naudoti toliau.
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas greitai mirksi geltona spalva.	Užklausa dėl akumulatoriaus būklės negalėjo būti baigta. Procedūrą pakartokite arba kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia raudona spalva.	Jei prijungtą prietaisą galima naudoti toliau, likusi akumulatoriaus talpa yra mažesnė kaip 50 %. Jei prijungto prietaiso toliau naudoti nebegalima, vadinasi akumulatoriaus eksploatavimo laikas baigėsi ir jį reikia pakeisti. Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.

5.4 Nuron akumuliatorių techniniai duomenys

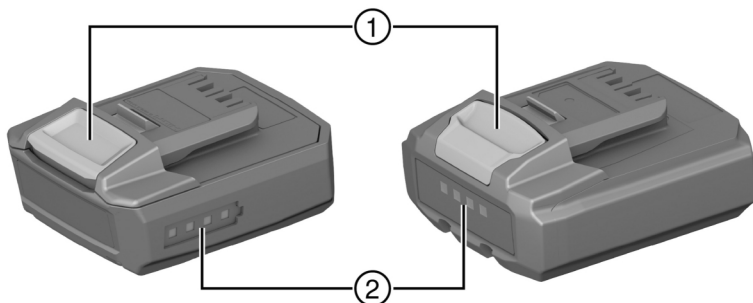
Akumulatoriaus darbinė įtampa		21,6 V
Darbinė aplinkos temperatūra		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Laikymo temperatūra		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Šlapių IPX4 klasės akumuliatorių sandėliavimo temperatūra		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Akumulatoriaus temperatūra, kai pradėdama įkrauti		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Svoris	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 ličio jonų akumulatorius

Šie skyriai galioja tik B 12 serijos **Hilti** ličio jonų akumulatoriams.



6.1 Prietaiso vaizdas



① Akumuliatoriaus atblokavimo mygtukas

② Akumuliatoriaus įkrovos lygio indikatorius

6.2 Įkrovos lygio indikatorius

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentančiu akumuliatoriumi!

- Kai akumuliatorius įstatytas, spausdami atblokavimo mygtuką įsitikinkite, kad vėl tinkamai užfiksuote akumuliatorių naudojamame prietaise.

Kad gautumėte vieną iš šių rodmenų, spustelėkite akumuliatoriaus atblokavimo mygtuką.

Būsena	Reikšmė
Keturi (4) šviesos diodai šviečia nuolat	Įkrovos lygis: nuo 100 % iki 75 %
Trys (3) šviesos diodai šviečia nuolat	Įkrovos lygis: nuo 75 % iki 50 %
Du (2) šviesos diodai šviečia nuolat	Įkrovos lygis: nuo 50 % iki 25 %
Vienas (1) šviesos diodas šviečia nuolat	Įkrovos lygis: nuo 25 % iki 10 %
Vienas (1) šviesos diodas mirksi.	Įkrovos lygis: < 10 %

6.3 B 12 akumuliatorių techniniai duomenys

Akumuliatoriaus darbinė įtampa		10,8 V
Darbinė aplinkos temperatūra		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Laikymo temperatūra		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Akumuliatoriaus temperatūra, kai pradeda įkrauti		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Svoris	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Kiti Hilti ličio jonų akumulatoriai

Visų **Hilti** ličio jonų akumuliatorių, kurie šioje naudojimo instrukcijoje nėra aprašyti išsamiai, duomenis apie krovimą, valdymą, techninius duomenis ir kitą informaciją rasite atitinkamoje prietaiso priklausiančio **Hilti** prietaiso naudojimo instrukcijoje.

Mobiliųjų maitinimo šaltinių duomenis apie krovimą, valdymą, techninius duomenis ir kitą informaciją rasite atitinkamoje mobiliojo maitinimo šaltinio naudojimo instrukcijoje.

8 Ličio jonų akumuliatorių priežiūra

- ▶ Akumulatorius visada turi būti švarus, ant jo neturi būti pašalinės alyvos ar tepalo. Stebėkite, kad ant akumulatoriaus nebūtų dulkių ir kitokių nešvarumų. Korpusą valykite sausu, minkštu teptuku arba sausa, arba tik šiek tiek sudrėkinta šluoste.
 - ❶ Neliaskite akumulatoriaus kontaktų ir nepašalinkite nuo kontaktų gamykloje užtepto tepalo.
- ▶ Nenaudokite akumulatoriaus, jeigu jo vėdinimo plyšiai yra užsikimšę. Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetiu.
- ▶ Saugokite, kad į vidų nepatektų pašalinių daiktų.
- ▶ Akumuliatoriams be IPX4 klasifikacijos: Saugokite, kad į akumuliatorių neprasisiskverbtų drėgmė. Jeigu į akumuliatorių prasiskverbė drėgmės, elkitės su juo kaip su pažeistu akumulatoriumi ir izoliuokite nedegiamame konteineryje, žr. **Kaip elgtis su pažeistais akumulatoriais** 118.

9 Nurodymai dėl transportavimo ir sandėliavimo

- ▶ Prieš transportavimą ir (arba) sandėliavimą visada išimkite akumuliatorių (-ius) iš su juo (jais) naudojamo **Hilti** prietaiso.
- ▶ Akumulatorius laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Jokiu būdu nelaikykite akumuliatorių saulės atokaitoje, ant šildymo prietaisų ar už lango stiklo. Sandėliuodami akumulatorius atkreipkite dėmesį į ribines temperatūros vertes, nurodytas skyriuje „Techniniai duomenys“. Laikymas vėsioje vietoje ilgina akumulatoriaus darbo trukmę.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuokite sumetę į krūvą su kitais daiktais. Transportuojamus akumuliatorių būtina saugoti nuo stiprių smūgių ir vibracijos, taip pat izoliuoti nuo bet kokių elektrai laidžių medžiagų ir kitų akumuliatorių, kad jie nesiliestų su kitų akumuliatorių poliais ir nesukeltų trumpojo jungimo. **Laikytės eksploataavimo vietoje galiojančių akumuliatorių transportavimo direktyvų.**
- ▶ Akumulatorius draudžiama siųsti paštu. Jei norite siųsti nepažeistus akumulatorius, kreipkitės į pervedimų įmonę.
- ▶ Akumuliatorių nelaikykite ant kroviklio. Akumuliatorių visada išimkite iš kroviklio po krovimo proceso.
 - ❶ Nepalikite akumuliatorių ilgą laiką tarp įstatytų kroviklyje. Taikydami gerąją praktiką, po krovimo proceso atjunkite kroviklius nuo elektros tinklo ir akumulatorius, ypač prieš laikymą ir transportavimą, išimkite iš kroviklio.
- ▶ Akumulatorius laikykite vaikams ir neįgalotiems asmenims nepasiekiamoje vietoje.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą bei prieš ir po transportavimo ir (arba) po ilgesnio laikymo patikrinkite, ar akumulatoriai nepažeisti. Jei akumulatorius pažeistas, vykdykite skyriuje **Kaip elgtis su pažeistais akumulatoriais** 118 pateiktas instrukcijas.

10 Pagalba sutrikus veikimui

Pasitaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

Visiems B 22 „Nuron“ ličio jonų akumuliatoriams: Visais sutrikimų atvejais atkreipkite dėmesį į akumulatoriaus būsenos rodmenį. Žr. skyrį „**Ličių jonų akumuliatorių šviesos diodų rodmenys**“ 121.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Akumulatoriaus šviesos diodai nieko nerodo.	Akumulatorius sugedęs.	▶ Kreipkitės į Hilti techninės priežiūros centrą.
Akumulatorius išsikrauna greičiau nei paprastai.	Labai žema aplinkos temperatūra.	▶ Leiskite akumuliatoriui lėtai įšilti iki patalpos temperatūros.
Akumulatorius neužsifiksuoja girdimu spragtelėjimu.	Akumulatoriaus fiksatorius yra užterštas.	▶ Fiksatorių išvalykite ir iš naujo įdėkite akumuliatorių.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Naudojamas Hilti prietaisas arba akumulatorius stipriai kaista.	Elektrinis gedimas	► Prietaisą nedelsdami išjunkite, išimkite akumulatorių ir stebėdami leiskite atvėsti, paskui susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.

11 Utilizavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl netinkamo utilizavimo! Išsėjančios dujos ir ištekančias skystis kelia pavojų sveikatai.

- Pažeistų akumuliatorių nesiųskite paštu ir nepervežkite!
- Kad būtų išvengta trumpojo jungimo, jungtis uždenkite elektrai nelaidžia medžiaga.
- Akumulatorius utilizuokite taip, kad jie negalėtų patekti į vaikų rankas.
- Akumuliatorių pristatykite utilizuoti į savo **Hilti Store** arba kreipkitės į vietinę kompetentingą utilizavimo įmonę.



Didelė **Hilti** prietaisų dalis yra pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.



- Elektrinių įrankių, elektroninių prietaisų ir akumuliatorių neišmeskite į buitinius šiukšlynus!

Originalna instrukcija obsługi

1 Informacje na temat instrukcji obsługi

1.1 Do niniejszej instrukcji obsługi

Ostrzeżenie! Przed użyciem akumulatora litowo-jonowego **Hilti** należy się upewnić, że niniejsza instrukcja obsługi, jak również instrukcja obsługi stosowanego z urządzeniem produktu **Hilti**, włącznie z instrukcjami, wskazówkami bezpieczeństwa, ostrzeżeniami oraz specyfikacjami, zostały przeczytane i zrozumiane. W szczególności użytkownik powinien zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami, wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami, rysunkami, specyfikacjami, komponentami i funkcjami. W przypadku niezastosowania się do tego zalecenia może dojść do porażenia prądem elektrycznym, pożaru, ciężkich obrażeń lub śmierci.

W niniejszej instrukcji obsługi termin „akumulator” jest używany w odniesieniu do akumulatorów litowo-jonowych **Hilti**, w których wiele ogniw litowo-jonowych jest połączonych ze sobą. Akumulatory litowo-jonowe **Hilti** są przeznaczone do stosowania w produktach **Hilti** i mogą być używane wyłącznie z nimi. Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów **Hilti**!

Niniejsza instrukcja obsługi, w szczególności opisane w niej wskazówki, informacje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia, obowiązują dla wszystkich akumulatorów litowo-jonowych **Hilti**.

Instrukcje dotyczące użytkowania akumulatora można ponadto znaleźć w instrukcji obsługi danego produktu **Hilti**.

1.2 Objaśnienie symboli

1.2.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Zastosowano następujące hasła ostrzegawcze:



ZAGROŻENIE

ZAGROŻENIE !

- Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.



⚠ OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE !

- Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

⚠ OSTROŻNIE

OSTROŻNIE !

- Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

1.2.2 Symbole w instrukcji obsługi

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole:

	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Odsyłacz, z numerem strony za symbolem
	Ten symbol oznacza przewidywalną lub wymagającą potwierdzenia reakcję albo dozwolone dalsze działanie.
	Ten symbol oznacza nieoczekiwaną lub nieprawidłową reakcję albo niedozwolone dalsze działanie.
	Obchodzenie się z surowcami wtórnymi
	Nie wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów do odpadów komunalnych
	Akumulator Li-Ion Hilti
	Ładowarka Hilti

1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji obsługi.
	Numeracja na rysunkach wskazuje na istotne etapy pracy lub na ważne dla etapów pracy elementy. Te etapy pracy lub elementy są w tekście wyszczególnione odpowiednimi numerami, np. (3).
	Numerzy pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia .
	Na ten symbol użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługi produktu.

1.3 Symbole zależne od produktu

1.3.1 Symbole ogólne

Symbole, które stosuje się w połączeniu z produktem.

	Produkt obsługuje technologię NFC, która jest kompatybilna z platformami iOS i Android.
	Akumulator litowo-jonowy
	Nigdy nie używać akumulatora w charakterze młotka.
	Uważać, aby akumulator nie upadł. Nie używać akumulatora, który był narażony na uderzenie lub jest uszkodzony w inny sposób.



---	Prąd stały
IPX4	Akumulatory z napisem IPX4 można użytkować na deszczu. Należy zwrócić uwagę na informacje zawarte w rozdziale Szczególne wskazówki dla akumulatorów z klasyfikacją IPX4 129 oraz w instrukcji obsługi elektronarzędzi z klasyfikacją IPX4M.

1.3.2 Znaki ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem.

	Ogólny znak ostrzegawczy
--	--------------------------

2 Bezpieczeństwo

2.1 Bezpieczeństwo

- ▶ **Przestrzegać poniższych wskazówek bezpiecznego używania akumulatorów litowo-jonowych.** Nieprzestrzeganie ich może spowodować podrażnienia skóry, poważne uszkodzenia korozyjne, poparzenia chemiczne, pożar i / lub eksplozję.
- ▶ Z akumulatorami należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń lub wycieku szkodliwego dla zdrowia elektrolitu!
- ▶ W żadnym wypadku nie wolno modyfikować akumulatorów!
- ▶ Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zginać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C ani palić.
- ▶ Nie używać akumulatorów, które były narażone na uderzenie lub uległy uszkodzeniu w inny sposób. Regularnie sprawdzać akumulatory pod kątem oznak uszkodzenia.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatorów z odzysku bądź naprawianych.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora lub elektronarzędzia zasilanego akumulatorem jako młotka.
- ▶ Nigdy nie narażać akumulatorów na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wysokiej temperatury, iskier czy otwartych płomieni. Może to prowadzić do eksplozji.
- ▶ Nie dotykać biegunów akumulatorów palcami, narzędziami, biżuterią ani innymi metalowymi przedmiotami. Może to spowodować uszkodzenie akumulatora oraz szkody materialne i obrażenia ciała.
- ▶ Akumulatory bez klasyfikacji IPX4 należy chronić przed deszczem, wilgocią i płynami. Wnikająca wilgoć może spowodować zwarcia, porażenia prądem, poparzenia, pożary lub eksplozję. Należy zwracać uwagę na szczególne wskazówki dotyczące akumulatorów z klasyfikacją IPX4. 129
- ▶ Należy korzystać wyłącznie z prostowników i elektronarzędzi przeznaczonych dla danego typu akumulatora. Przestrzegać przy tym informacji zawartych we właściwych instrukcjach obsługi.
- ▶ Nie używać ani przechowywać akumulatorów w środowisku zagrożonym wybuchem.
- ▶ Jeżeli wysoka temperatura akumulatora uniemożliwia jego dotknięcie, akumulator może być uszkodzony. Umieścić akumulator w widocznym, niepalnym miejscu w odpowiedniej odległości od łatwopalnych materiałów. Pozostawić akumulator do ostygnięcia. Jeśli akumulator po jednej godzinie nadal jest zbyt gorący, aby dało się go dotknąć, oznacza to, że jest uszkodzony. Postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale **Środki w przypadku zapalenia się akumulatora** 128.

2.2 Postępowanie w razie uszkodzenia akumulatora

- ▶ Zawsze kontaktować się z partnerem serwisowym **Hilti**, jeśli akumulator zostanie uszkodzony.
- ▶ Nie stosować akumulatorów, z którego wycieka ciecz.
- ▶ W razie wycieku cieczy unikać bezpośredniego kontaktu z oczami i/ lub skórą. Zawsze nosić rękawice i okulary ochronne podczas kontaktu z elektrolitem.
- ▶ Do usunięcia elektrolitu wyciekłego z akumulatora użyć dopuszczonego chemicznego środka czyszczącego. Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania elektrolitu.
- ▶ Uszkodzony akumulator włożyć do niepalnego pojemnika i przysypać suchym piaskiem, kredą (CaCO₃) lub krzemianem (wermikulit). Następnie zamknąć szczelnie pokrywą i przechowywać pojemnik z dala od łatwopalnych gazów, cieczy lub przedmiotów.
- ▶ Zutylizować akumulator w lokalnym **Hilti Store** lub zwrócić się do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów. **Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących transportu uszkodzonych akumulatorów!**



2.3 Postępowanie w przypadku, gdy akumulator przestanie działać

- ▶ Zwrócić uwagę na nietypowe zachowanie akumulatora, jak nieprawidłowe ładowanie lub nietypowo długi czas ładowania, odczuwalny spadek mocy, nietypową aktywność diody lub wyciek elektrolitu. Są to wyraźne oznaki wewnętrznego problemu.
- ▶ W razie podejrzenia wewnętrznego problemu z akumulatorami, skontaktować się z partnerem serwisowym **Hilti**.
- ▶ Jeśli akumulator nie działa, nie da się już naładować lub wycieka z niego elektrolit, należy go zutylizować w opisany powyżej sposób. Patrz rozdział **Utylizacja**. ➡ 134

2.4 Postępowanie w przypadku zapalenia się akumulatora

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zapalenia się akumulatora! Płonący akumulator emituje niebezpieczne i wybuchowe ciecze i opary, które mogą powodować uszkodzenia korozyjne, poparzenia lub eksplozje.

- ▶ Przy zwalczaniu pożarów akumulatorów nosić środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Zapewnić odpowiednią wentylację, aby niebezpieczne lub wybuchowe opary mogły uchodzić.
- ▶ W razie wytwarzania dużej ilości dymu natychmiast opuścić pomieszczenie.
- ▶ W razie podrażnienia dróg oddechowych skonsultować się z lekarzem.
- ▶ Przed podjęciem próby gaszenia wezwać straż pożarną.
- ▶ Pożary akumulatorów zwalczać wyłącznie przy użyciu wody z zachowaniem jak największej odległości. Gaszenie za pomocą gaśnic proszkowych i koców gaśniczych jest w przypadku akumulatorów litowo-jonowych nieskuteczne. Pożary otoczenia można zwalczać za pomocą tradycyjnych środków gaśniczych.
- ▶ Nie próbować przenosić dużej liczby płonących akumulatorów. Usunąć niepalące materiały z najbliższego otoczenia, odizolowując w ten sposób płonące akumulatory.

W przypadku akumulatorów, które nie schładzają się, dymią lub płoną:

- ▶ Wziąć go na łopatę i wrzucić do wiadra z wodą. Chłodzące działanie wody spowalnia rozprzestrzenianie się pożaru na te ogniwa akumulatora, które jeszcze nie osiągnęły krytycznej temperatury zapłonu.
- ▶ Pozostawić akumulator przez co najmniej 24 godziny w wiadrze, tak aby całkowicie się schłodził.
- ▶ Patrz **Postępowanie w razie uszkodzenia akumulatora** ➡ 127

3 Opis

Hilti Akumulatory są wyposażone w system zarządzania ogniwami i ochrony ogniw.

Akumulatory składają się z ogniw zawierających materiał litowo-jonowy, zapewniający wysoką gęstość energii. Ogniwa litowo-jonowe wykazują bardzo niewielki efekt pamięci, jednak są bardzo czułe na uderzenia, głębokie rozładowanie i wysokie temperatury.

Produkty dopuszczone do akumulatorów **Hilti** można znaleźć w **Hilti Store** lub na: **www.hilti.group**

4 Obsługa

4.1 Ładowanie akumulatora

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek zwarcia! Wnikające płyny mogą spowodować zwarcie, pożar i wybuch ładowarki.

- ▶ Akumulatory z klasyfikacją IPX4 wolno ładować dopiero po ich całkowitym wyschnięciu.

1. Przed rozpoczęciem ładowania należy przeczytać instrukcję obsługi prostownika.

2. Należy zwrócić uwagę, aby styki akumulatora i prostownik były czyste i suche.

3. Ładować akumulator za pomocą odpowiedniego prostownika.

- ✓ Do akumulatorów Nuron B 22 należy stosować wyłącznie ładowarki **Hilti** serii C 4*-22, C 6*-22 lub C 8*-22.

- ✓ Do akumulatorów B 12 należy stosować wyłącznie ładowarki **Hilti** serii C 4/12.

 Serie z oznaczeniem * obejmują ładowarki zarówno pojedyncze, jak i wielokrotne.



4.2 Wkładanie akumulatora

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez zwarcie lub spadający akumulator!

- ▶ Przed włożeniem akumulatora w urządzenie upewnić się, czy styki akumulatora i urządzenia są czyste i wolne od ciał obcych.
 - ▶ Upewnić się, że akumulator zawsze jest poprawnie włożony.
-
1. Hilti zaleca naładowanie akumulatora do pełna przed uruchomieniem produktu po raz pierwszy.
 2. Wsunąć akumulator w produkt do słyszalnego zatrzaśnięcia.
 3. Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora.

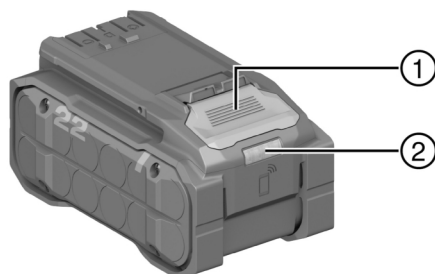
4.3 Zdejmowanie akumulatora

1. Nacisnąć przycisk odblokowujący akumulatora.
2. Wyjąć akumulator z produktu.

5 Akumulatory litowo-jonowe Hilti B 22 Nuron

Poniższe rozdziały obowiązują wyłącznie dla akumulatorów litowo-jonowych serii **Hilti B 22 Nuron**.

5.1 Ogólna budowa urządzenia



① Przycisk odblokowujący akumulator

② Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora

5.2 Szczególne informacje dla akumulatorów z klasyfikacją IPX4

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek zwarcia! Wnikające płyny mogą spowodować zwarcie, pożar i wybuch ładowarki.

- ▶ Akumulatory z klasyfikacją IPX4 wolno ładować dopiero po ich całkowitym wyschnięciu.
-
- ▶ Akumulatory z klasyfikacją IPX4 wolno użytkować przy niewielkim deszczu. Akumulatory te należy używać przy niewielkim deszczu wyłącznie z narzędziami z klasyfikacją IPX4M lub wyższą, pochodzącymi od Hilti.
 - ✓ Akumulatory z klasyfikacją można rozpoznać po napisie **IPX4** na akumulatorze.
 - ✓ Akumulatory z klasyfikacją można rozpoznać po jednym z następujących symboli na elektronarzędziu:

lub **IPX4**.

W razie braku pewności co do tego, czy akumulator lub elektronarzędzie ma klasyfikację IPX4 lub IPX4M, należy zwrócić się do serwisu **Hilti**.
 - ▶ Jeśli akumulator z klasyfikacją IPX4 był narażony na działanie niewielkiego deszczu, należy go całkowicie wysuszyć przed następnym ładowaniem. Obrócić akumulator tak, aby złącze było skierowane w górę i potrząsać nim przez 5 sekund. Następnie położyć akumulator złączem w górę i pozostawić go do



wyschnięcia na co najmniej 24 godziny w temperaturze od +15°C do +40°C. W żadnym wypadku nie ładować akumulatora w trakcie suszenia.

Ważne wskazówki dotyczące wykonywania prac na deszczu

- W przypadku użytkowania elektronarzędzia na lekkim deszczu należy zadbać o to, aby akumulatory były zawsze kompletnie podłączone i pozostały podłączone przez cały czas użytkowania na lekkim deszczu.
- Podczas wkładania i wymiany akumulatorów należy zadbać o to, aby styki elektronarzędzia i akumulatory pozostały suche. Akumulatory należy przechowywać wyłącznie w suchych miejscach.
- Podczas pracy w deszczu należy zwrócić uwagę na odpowiednią odzież, dobrą widoczność, a zwłaszcza na stabilne ustawienie. Mokre powierzchnie mogą być bardzo śliskie lub niespodziewanie stać się śliskie.
- Należy zapewnić, by elektronarzędzie było zawsze pod kontrolą i można było je bezpiecznie obsługiwać, nawet jeśli powierzchnie chwytania są mokre.

5.3 Wskaźniki LED akumulatorów litowo-jonowych Nuron

Akumulatory litowo-jonowe Hilti Nuron mogą wyświetlać stan naładowania, komunikaty o błędach oraz stan akumulatora.

5.3.1 Wskazania stanu naładowania i komunikatów błędów

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane ewentualnym upadkiem akumulatora!

- Gdy akumulator jest włożony, po naciśnięciu na przycisk odblokowujący należy upewnić się, że akumulator został z powrotem prawidłowo zablokowany w stosowanym produkcie.

Aby uzyskać jedno z poniższych wskazań, należy nacisnąć krótko przycisk odblokowujący akumulator. Poziom naładowania oraz ewentualne usterki wyświetlane są również w trybie ciągłym, dopóki podłączony produkt jest włączony.

Stan	Znaczenie
Cztery (4) diody LED świecą się stale na zielono	Poziom naładowania: 100% do 71%
Trzy (3) diody LED świecą się stale na zielono	Poziom naładowania: 70% do 51%
Dwie (2) diody LED świecą się stale na zielono	Poziom naładowania: 50% do 26%
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na zielono	Poziom naładowania: 25% do 10%
Jedna (1) dioda LED powoli miga na zielono	Poziom naładowania: < 10%
Jedna (1) dioda LED szybko miga na zielono	Akumulator litowo-jonowy jest całkowicie rozładowany. Naładować akumulator. Jeśli po naładowaniu akumulatora dioda LED nadal szybko miga, skontaktować się z serwisem Hilti.
Jedna (1) dioda LED szybko miga na żółto	Akumulator litowo-jonowy lub związany z nim produkt jest przeciążony, zbyt gorący, zbyt zimny lub wystąpiła inna usterka. Utrzymywać temperaturę roboczą produktu i akumulatora w zalecanym zakresie i nie przeciążać produktu podczas jego użytkowania. Jeśli komunikat nie zniknie, zwrócić się do serwisu Hilti.
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na żółto	Akumulator litowo-jonowy i połączony z nim produkt nie są kompatybilne. Prosimy zwrócić do serwisu Hilti.
Trzy (3) diody LED świecą się stale na zielono, jedna (1) dioda LED świeci się stale na żółto	Akumulator litowo-jonowy ma krytyczny błąd. Diody LED świecą się stale z pełną jasnością, aby samoczynnie rozładować akumulator. Należy postępować z akumulatorem w sposób opisany w rozdziale Postępowanie z uszkodzonym akumulatorem  127.
Jedna (1) dioda LED szybko miga na czerwono	Akumulator litowo-jonowy jest zablokowany i nie może być dalej wykorzystywany. Prosimy zwrócić do serwisu Hilti.



5.3.2 Wskazania stanu akumulatora

Aby sprawdzić stan akumulatora, należy przytrzymać przycisk odblokowujący na ponad trzy sekundy. System nie wykrywa potencjalnego nieprawidłowego działania akumulatora spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem, takim jak upuszczenie, przebicie, zewnętrzne uszkodzenie termiczne itp.

Stan	Znaczenie
Wszystkie diody świecą w formie światła rucho- mego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze zielonym.	Akumulator nadaje się do dalszego użytkowania.
Wszystkie diody świecą w formie światła rucho- mego, a następnie jedna (1) dioda miga szybko na żółto.	Nie można zakończyć weryfikacji stanu akumula- tora. Powtórzyć czynność lub skontaktować się z serwisem Hilti .
Wszystkie diody świecą w formie światła rucho- mego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze czerwonym.	Jeśli podłączony produkt może być nadal używany, poziom naładowania akumulatora wynosi mniej niż 50%. Jeśli podłączony produkt nie może być dłużej uży- wany, poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski i należy go wymienić. Prosimy zwrócić do ser- wisu Hilti .

5.4 Dane techniczne akumulatorów Nuron

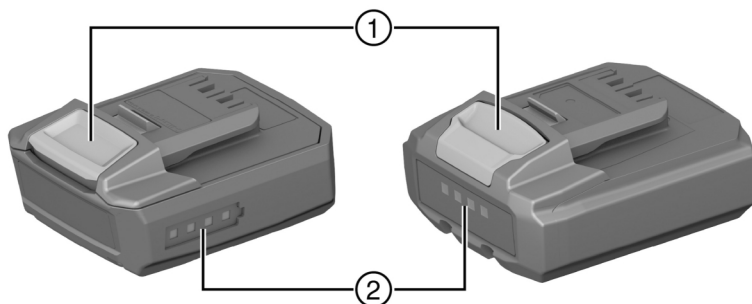
Napięcie robocze akumulatora		21,6 V
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura przechowywania		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura przechowywania mokrych akumulatorów z klasyfi- kacją IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Temperatura akumulatora na początku procesu ładowania		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Ciężar	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Akumulatory Hilti B 12

Poniższe rozdziały obowiązują wyłącznie dla akumulatorów litowo-jonowych serii **Hilti B 12**.



6.1 Ogólna budowa urządzenia



- ① Przycisk odblokowujący akumulator ② Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

6.2 Wskaźnik poziomu naładowania

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane ewentualnym upadkiem akumulatora!

- ▶ Gdy akumulator jest włożony, po naciśnięciu na przycisk odblokowujący należy upewnić się, że akumulator został z powrotem prawidłowo zablokowany w stosowanym produkcie.

Aby uzyskać jedno z poniższych wskazań, należy nacisnąć krótko przycisk odblokowujący akumulator.

Stan	Znaczenie
Cztery (4) diody LED świecą się ciągle	Poziom naładowania: 100% do 75%
Trzy (3) diody LED świecą się ciągle	Poziom naładowania: 75% do 50%
Dwie (2) diody LED świecą się ciągle	Poziom naładowania: 50% do 25%
Jedna (1) dioda LED świeci się stale	Poziom naładowania: 25% do 10%
Jedna (1) dioda LED miga	Poziom naładowania: < 10%

6.3 Dane techniczne akumulatorów B 12

Napięcie robocze akumulatora		10,8 V
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura przechowywania		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura akumulatora na początku procesu ładowania		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Ciężar	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Pozostałe akumulatory litowo-jonowe Hilti

Informacje o ładowaniu, obsłudze, dane techniczne oraz inne informacje o akumulatorach litowo-jonowych **Hilti**, których nie opisano dokładniej w niniejszej instrukcji obsługi, są dostępne w instrukcji obsługi odpowiedniego produktu **Hilti**.

Informacje dotyczące ładowania, obsługi, dane techniczne oraz inne informacje dotyczące zasilaczy mobilnych można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi danego zasilacza mobilnego.

8 Konserwacja akumulatorów litowo-jonowych

- ▶ Akumulator musi być czysty oraz wolny od zewnętrznego oleju i smaru. Unikać obecności zbędnego pyłu i brudu na akumulatorze. Oczyszczyć obudowę suchym, miękkim pedzelkiem albo suchą lub lekko tylko zwilżoną ściereczką.
 - ❗ Nie dotykać styków akumulatora ani nie usuwać z nich fabrycznie nałożonego smaru.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi. Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szczotką.
- ▶ Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia.
- ▶ W przypadku akumulatorów bez klasyfikacji IPX4: Nie dopuszczać do wnikania wilgoci do wnętrza akumulatora. Jeśli do akumulatora dostała się wilgoć, należy traktować go jako uszkodzony i izolować w niepalnym pojemniku, patrz **Postępowanie z uszkodzonymi akumulatorami** ➡ 127.

9 Dane dotyczące transportu i przechowywania

- ▶ Na czas transportu i/lub magazynowania należy zawsze wyjąć akumulator(y) z użytkowanymi z nim(i) produktu **Hilti**.
- ▶ Akumulatory należy przechowywać w miejscu chłodnym i suchym. Nigdy nie przechowywać akumulatorów na słońcu, na grzejnikach ani za szybą. Przy przechowywaniu akumulatorów należy przestrzegać limitów temperatur podanych w danych technicznych. Przechowywanie w chłodnym miejscu zwiększa żywotność akumulatora.
- ▶ Nigdy nie przechowywać ani nie transportować akumulatorów luzem. Podczas transportu akumulatory powinny być zabezpieczone przed uderzeniami i wibracjami oraz odizolowane od jakichkolwiek materiałów przewodzących prąd lub innych akumulatorów, aby nie mogło stykać się z innymi biegunami akumulatorów i spowodować zwarcia. **Przestrzegać lokalnych przepisów transportowych dotyczących akumulatorów.**
- ▶ Nie wysyłać akumulatorów pocztą. Jeśli wysłane mają zostać sprawne akumulatory, zwrócić się do odpowiedniej firmy kurierskiej.
- ▶ Nie należy przechowywać akumulatorów na ładowarce. Po zakończeniu procesu ładowania zawsze wyjmować akumulator z ładowarki.
 - ❗ Nie należy pozostawiać akumulatorów podłączonych do prostownika przez dłuższy czas. Sprawdzoną i zalecaną praktyką jest odłączanie prostowników od zasilania po zakończeniu ładowania i wyjmowanie akumulatorów z prostownika, zwłaszcza na czas przechowywania i transportu.
- ▶ Akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób niepowołanych.
- ▶ Przed każdym użyciem oraz przed i po transporcie lub długotrwałym przechowywaniu sprawdzić, czy produkt i akumulatory nie uległy uszkodzeniu. Jeśli akumulator jest uszkodzony, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale **Postępowanie z uszkodzonymi akumulatorami** ➡ 127.

10 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**.

Dotyczy wszystkich akumulatorów litowo-jonowych B 22 Nuron: W przypadku jakichkolwiek błędów zwracać uwagę na stan naładowania akumulatora. Patrz rozdział **Wskaźniki LED akumulatora litowo-jonowego Nuron** ➡ 130.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Diody LED akumulatora nic nie pokazują.	Akumulator jest uszkodzony.	▶ Zwrócić się do serwisu Hilti .
Akumulator rozładowuje się szybciej niż zwykle.	Bardzo niska temperatura otoczenia.	▶ Pozostawić akumulator do powolnego rozgrzania do temperatury pokojowej.



Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Akumulator nie zatrząskuje się ze słyszalnym kliknięciem.	Nosek zatrząskowy akumulatora jest zanieczyszczony.	► Oczyszczyć noski zatrząskowe i ponownie zamontować akumulator.
Silne nagrzewanie się używanego produktu Hilti lub akumulatora.	Usterka elektryczna	► Natychmiast wyłączyć produkt, wyjąć akumulator, obserwować, co się z nim dzieje, pozostawić do ostygnięcia i skontaktować się z serwisem Hilti .

11 Utylizacja

OSTRZEŻENIE

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

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

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



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

Originální návod k obsluze

1 Údaje k návodu k obsluze

1.1 K tomuto návodu k obsluze

Varování! Před použitím lithium-iontového akumulátoru **Hilti** se přesvědčte, že jste tento návod k obsluze, jakož i návod k obsluze výrobků **Hilti** použitých s akumulátorem, včetně upozornění, bezpečnostních a výstražných pokynů, obrázků a specifikací, přečetli a porozuměli jim. Zejména se seznámte se všemi pokyny, bezpečnostními a varovnými upozorněními, obrázky, specifikacemi a dále součástmi a funkcemi. Při nedodržení hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem, požáru, těžkých poranění nebo smrti.

V tomto návodu k obsluze se pojem akumulátor používá pro dobíjecí lithium-iontové akumulátory **Hilti**, ve kterých je obsaženo více lithium-iontových článků. Lithium-iontové akumulátory **Hilti** jsou určeny k použití ve výrobcích **Hilti** a směji se používat pouze s nimi. Používejte pouze originální akumulátory **Hilti**!

Tento návod k obsluze, zejména uvedená upozornění, bezpečnostní a výstražné pokyny, jsou platné pro všechny lithium-iontové akumulátory **Hilti**.

Pokyny pro používání akumulátoru najdete rovněž v návodu k obsluze příslušného výrobku **Hilti**.

1.2 Vysvětlení značek

1.2.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Byla použita následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ!

- Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k smrti.



⚠ VÝSTRAHA

VÝSTRAHA !

- Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.

⚠ POZOR

POZOR !

- Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k poraněním nebo k věcným škodám.

1.2.2 Symboly v návodu k obsluze

V tomto návodu k obsluze jsou použité následující symboly:

	Řiďte se návodem k obsluze
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Příčný odkaz, za symbolem následuje číslo stránky
	Tento symbol ukazuje předpokládanou, resp. potvrzující reakci nebo schválený následný postup.
	Tento symbol ukazuje neočekávanou, resp. chybnou reakci nebo neschválený následný postup.
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrická zařízení a akumulátory nevyhazujte do směsného odpadu
	Lithium-iontový akumulátor Hilti
	Nabíječka Hilti

1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu k obsluze.
	Číslování na obrázcích odkazují na důležité pracovní kroky nebo pro pracovní kroky důležité součásti. V textu jsou tyto pracovní kroky nebo součásti zvýrazněny příslušnými čísly, např. (3).
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.

1.3 Symboly v závislosti na výrobku

1.3.1 Všeobecné symboly

Symboly, které se používají ve spojení s výrobkem.

	Výrobek podporuje NFC technologii, která je kompatibilní se systémy iOS a Android.
	Lithium-iontový akumulátor
	Akumulátor nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
	Dbejte na to, aby akumulátor nespadl. Nepoužívejte akumulátor, který byl vystavený nárazu nebo je jinak poškozený.



---	Stojnosměrný proud
IPX4	Akumulátory s nápisem IPX4 jsou schválené pro použití v dešti. Dodržujte kapitolu Zvláštní pokyny pro IPX4 klasifikované akumulátory 138 a údaje v návodu k obsluze IPX4M klasifikovaného elektrického nářadí.

1.3.2 Výstražné značky

Výstražné značky varují před nebezpečím.

	Obecná výstražná značka
--	-------------------------

2 Bezpečnost

2.1 Bezpečnost

- ▶ **Dodržujte následující bezpečnostní pokyny pro bezpečnou manipulaci s lithium-iontovými akumulátory a jejich bezpečné použití.** Nedodržování může způsobit podráždění pokožky, těžká poranění poleptáním, chemické popáleniny, požár a/nebo výbuch.
- ▶ S akumulátory zacházejte opatrně, aby nedošlo k poškození a úniku kapalin, které jsou silně zdraví škodlivé!
- ▶ Akumulátory se nesmí v žádném případě přizpůsobovat nebo upravovat!
- ▶ Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívat nad 80 °C ani pálit.
- ▶ Nepoužívejte nebo nenabíjejte akumulátory, které utrpěly náraz nebo jsou jiným způsobem poškozené. Akumulátory pravidelně kontrolujte, zda nevykazují známky poškození.
- ▶ Nikdy nepoužívejte recyklované nebo opravené akumulátory.
- ▶ Akumulátory a akumulátorové elektrické nářadí nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
- ▶ Akumulátory vždy chraňte před přímým slunečním zářením, vyššími teplotami, jiskřením a otevřeným plamenem. Mohlo by dojít k výbuchu.
- ▶ Nedotýkejte se pólů akumulátoru prsty, nástroji, šperky nebo jinými elektricky vodivými předměty. Může dojít k poškození akumulátoru, věcným škodám a poranění.
- ▶ Akumulátory bez klasifikace IPX4 udržujte z dosahu deště, vlhkosti a kapalin. V případě proniknutí vlhkosti může dojít ke zkratu, zásahu elektrickým proudem, popáleninám, požáru a výbuchu. Dodržujte zvláštní pokyny pro IPX4 klasifikované akumulátory. 138
- ▶ Používejte pouze nabíječky a elektrické nářadí určené pro tento typ akumulátoru. Řiďte se údaji v příslušných návodech k obsluze.
- ▶ Akumulátor nepoužívejte a neskladujte v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Pokud je akumulátor příliš horký na dotek, může být vadný. Akumulátor položte na nehořlavé místo, na které je vidět, v dostatečné vzdálenosti od hořlavých materiálů. Nechte akumulátor vychladnout. Když je akumulátor i za hodinu stále příliš horký na dotek, je vadný. Postupujte podle pokynů v kapitole **Opatření v případě hořícího akumulátoru** 137.

2.2 Postup v případě poškozených akumulátorů

- ▶ Pokud je akumulátor poškozený, vždy se obraťte na servis **Hilti**.
- ▶ Nikdy nepoužívejte akumulátor, ze kterého vytéká kapalina.
- ▶ Dbejte na to, aby se vytékající kapalina nedostala do přímého kontaktu s očima a/nebo pokožkou. Při manipulaci s akumulátorovou kapalinou používejte vždy ochranné rukavice a ochranné brýle.
- ▶ Pro odstranění vyteklé akumulátorové kapaliny použijte schválený chemický čistící prostředek. Dodržujte místní předpisy pro čištění akumulátorové kapaliny.
- ▶ Vadný akumulátor vložte do nehořlavé nádoby a zakryjte ho suchým pískem, křídovým práškem (CaCO_3) nebo silikátem (vermikulitem). Poté nádobu uzavřete víkem, aby dovnitř nemohl vzduch, a uložte ji mimo dosah hořlavých plynů, kapalin nebo předmětů.
- ▶ Nádobu odevzdejte k likvidaci v **Hilti Store** nebo se obraťte na příslušnou sběrnou odpadů. **Dodržujte místní přepravní předpisy pro poškozené akumulátory.**



2.3 Postup v případě již nefunkčních akumulátorů

- ▶ Všimněte si neobvyklého chování akumulátorů, jako jsou nesprávné nabíjení, neobvykle dlouhé doby nabíjení, znatelný pokles výkonu, neobvyklé indikace LED nebo vytékající kapaliny. Jsou to známky problému uvnitř akumulátoru.
- ▶ Pokud se domníváte, že se vyskytl problém uvnitř akumulátoru, kontaktujte servis **Hilti**.
- ▶ Pokud již akumulátor nefunguje, nelze ho už nabít nebo vytéká kapalina, musíte ho zlikvidovat. Viz kapitolu **Likvidace**. 143

2.4 Opatření v případě hořícího akumulátoru



VÝSTRAHA

Nebezpečí způsobené hořícím akumulátorem! Hořící akumulátor uvolňuje nebezpečné a výbušné kapaliny a výpary, které mohou způsobit poranění poleptáním, popáleniny nebo exploze.

- ▶ Při hašení hořícího akumulátoru noste osobní ochranné pomůcky.
- ▶ Zajistěte dostatečné větrání, aby mohly unikat nebezpečné a výbušné výpary.
- ▶ V případě vzniku velkého množství kouře okamžitě opusťte místnost.
- ▶ V případě podráždění dýchacích cest vyhledejte lékaře.
- ▶ Než začnete hasit, zavolejte požárníky.
- ▶ Hořící akumulátory haste pouze vodou z co možná největší vzdálenosti. Práškové hasicí prostředky a hasicí deky jsou u lithium-iontových akumulátorů neúčinné. Okolní požár lze hasit běžnými hasicími prostředky.
- ▶ Nesnažte se pohybovat velkým množstvím hořících akumulátorů. Z nejbližšího okolí odstraňte nezasazené materiály, abyste tak zasažené akumulátory izolovali.

V případě nechladnoucího, kouřícího nebo hořícího akumulátoru:

- ▶ Vezměte ho na lopatu a hodte ho do kbelíku s vodou. Díky chladicímu účinku se zamezí rozšíření ohně na články akumulátoru, které ještě nedosáhly kritické teploty pro vznícení.
- ▶ Nechte akumulátor v kbelíku minimálně 24 hodin, dokud úplně nevychladne.
- ▶ Viz **Postup v případě poškozených akumulátorů** 136.

3 Popis

Akumulátory **Hilti** jsou vybavené systémy řízení a ochrany článků.

Akumulátory se skládají z článků, které obsahují lithium-iontový akumulací materiál, který umožňuje vysokou specifickou hustotu energie. U lithium-iontových článků se vyskytuje velmi malý paměťový efekt, jsou ale velmi citlivé vůči působení násilí, hlubokému vybití nebo vysokým teplotám.

Výrobky schválené pro akumulátory **Hilti** najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group

4 Obsluha

4.1 Nabíjení akumulátoru



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při zkratu! Při vniknutí kapalin může dojít ke zkratu, požáru a výbuchu nabíječky.

- ▶ IPX4 klasifikované akumulátory nabíjejte pouze v případě, že jsou zcela vysušené.

1. Před nabíjením si přečtěte návod k obsluze nabíječky.
2. Dbejte na to, aby byly kontakty akumulátoru a nabíječky suché a čisté.
3. Akumulátor nabíjejte pomocí schválené nabíječky.
 - ✓ Pro akumulátory Nuron B 22 používejte pouze nabíječky **Hilti** typových řad C 4*-22, C 6*-22 nebo C 8*-22.
 - ✓ Pro akumulátory B 12 používejte pouze nabíječky **Hilti** typové řady C 4/12.



Typové řady označené * obsahují jak jednoduché, tak vícenásobné nabíječky.



4.2 Nasazení akumulátoru

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při zkratu nebo padajícím akumulátorem!

- ▶ Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda nejsou na kontaktech akumulátoru a výrobku cizí tělesa.
 - ▶ Zajistěte, aby akumulátor vždy správně zaskočil.
1. Hilti doporučuje akumulátor před prvním uvedením do provozu úplně nabít.
 2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby slyšitelně zaskočil.
 3. Zkontrolujte, zda je akumulátor bezpečně usazený.

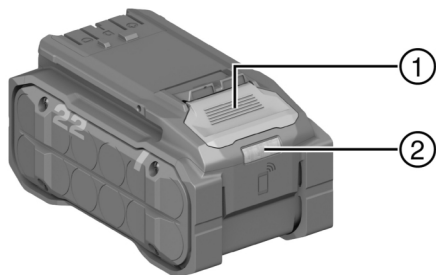
4.3 Vymutí akumulátoru

1. Stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.
2. Vytáhněte akumulátor z výrobku.

5 Lithium-iontové akumulátory Nuron Hilti B 22

Následující kapitoly platí výhradně pro lithium-iontové akumulátory Nuron **Hilti** série B 22.

5.1 Přehled výrobku



- ① Odjišťovací tlačítko akumulátoru ② Stavová kontrolka akumulátoru

5.2 Zvláštní pokyny pro klasifikované akumulátory IPX4

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při zkratu! Při vniknutí kapalin může dojít ke zkratu, požáru a výbuchu nabíječky.

- ▶ IPX4 klasifikované akumulátory nabíjejte pouze v případě, že jsou zcela vysušené.
- ▶ Klasifikované akumulátory IPX4 se smějí používat při mírném dešti. Tyto akumulátory používejte při mírném dešti s elektrickým nářadím **Hilti** klasifikovaným s označením IPX4M nebo vyšším.
 - ✓ Klasifikované akumulátory jsou označeny nápisem **IPX4** na akumulátoru.
 - ✓ Klasifikované elektrické nářadí je označeno tímto symbolem na elektrickém nářadí:  nebo  **IPX4**.
-  Pokud si nejste jisti, zda má akumulátor nebo elektrické nářadí klasifikaci IPX4, nebo IPX4M, obraťte se na servis **Hilti**.
- ▶ Pokud jste akumulátor s klasifikací IPX4 používali při mírném dešti, musíte jej před dalším nabíjením úplně usušit. Natočte akumulátor tak, aby rozhraní směřovalo dolů, a 5 sekund jím třepejte. Potom akumulátor odložte rozhraním směrem nahoru a nechte jej minimálně 24 hodin vyschnout při teplotě +15 °C až +40 °C. Akumulátor v žádném případě nenabíjejte během vysychání.

Důležité pokyny pro práci v dešti

- Při používání elektrického nářadí v mírném dešti zajistěte, aby akumulátor/akumulátory byly vždy úplně zasunuté a zůstaly zasunuté po celou dobu používání v mírném dešti.



- Zajistěte, aby při nasazení a výměně akumulátorů byly kontakty elektrického nářadí a akumulátorů stále suché. Akumulátory skladujte výhradně v suchu.
- Při práci v dešti dbejte na vhodný oděv, dobrý výhled a zejména na bezpečný postoj. Mokré povrchy mohou být velmi kluzké nebo se mohou nečekaně stát kluzkými.
- Zajistěte, abyste měli elektrické nářadí vždy pod kontrolou a mohli jste ho bezpečně ovládat i v případě, že jsou plochy pro uchopení mokré.

5.3 Ukazatele LED lithium-iontových akumulátorů Nuron

Lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron mohou zobrazovat stav nabití, chybová hlášení a stav akumulátoru.

5.3.1 Ukazatele stavu nabití a chybová hlášení

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění způsobené padajícím akumulátorem!

- Při zasunutém akumulátoru po stisknutí odjišťovací tlačítka zkontrolujte, zda akumulátor znovu správně zaskočil v použitém výrobku.

Pro zobrazení jednoho z následujících ukazatelů krátce stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.

Stav nabití a možné poruchy se zobrazují také trvale, dokud je připojený výrobek zapnutý.

Stav	Význam
Čtyři (4) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 100 % až 71 %
Tři (3) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 70 % až 51 %
Dvě (2) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 50 % až 26 %
Jedna (1) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED bliká pomalu zeleně	Stav nabití: < 10 %
Jedna (1) LED bliká rychle zeleně	Lithium-iontový akumulátor je úplně vybitý. Nabijte akumulátor. Pokud LED po nabití akumulátoru stále ještě rychle bliká, obraťte se na servis Hilti .
Jedna (1) LED bliká rychle žlutě	Lithium-iontový akumulátor a výrobek, který je s ním spojený, jsou přetíženy, příliš horké, příliš studené nebo se vyskytla jiná chyba. Zajistěte, aby měl výrobek a akumulátor doporučenou pracovní teplotu, a výrobek při použití nepřetěžujte. Pokud se hlášení zobrazuje i nadále, obraťte se na servis Hilti .
Jedna (1) LED svítí žlutě	Lithium-iontový akumulátor a s ním spojený výrobek nejsou kompatibilní. Obraťte se na servis Hilti .
Tři (3) LED svítí trvale zeleně, jedna (1) LED svítí trvale žlutě	Lithium-iontový akumulátor má kritickou chybu. LED svítí trvale s plným jasnem, aby se akumulátor samočinně vybíjel. S akumulátory pracujte podle pokynů v kapitole Postup v případě poškozených akumulátorů 136.
Jedna (1) LED bliká rychle červeně	Lithium-iontový akumulátor je zablokovaný a nelze dále používat. Obraťte se na servis Hilti .

5.3.2 Ukazatele ke stavu akumulátoru

Pro zjištění stavu akumulátoru podržte déle než tři sekundy stisknuté odjišťovací tlačítko. Systém nerozpozná potenciální nesprávné funkce akumulátoru kvůli nesprávnému zacházení, např. při pádu, propíchnutí, vnějšímu tepelnému poškození atd.

Stav	Význam
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí zeleně.	Akumulátor lze nadále používat.
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté jedna (1) LED bliká rychle žlutě.	Zjištění stavu akumulátoru se nepodařilo dokončit. Zopakujte postup nebo se obraťte na servis Hilti .



Stav	Význam
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí červeně.	Pokud lze připojený výrobek nadále používat, činí bývající kapacita akumulátoru méně než 50 %. Pokud připojený výrobek už nelze používat, skončila životnost akumulátoru a akumulátor se musí vyměnit. Obratě se na servis Hilti .

5.4 Technické údaje pro akumulátory Nuron

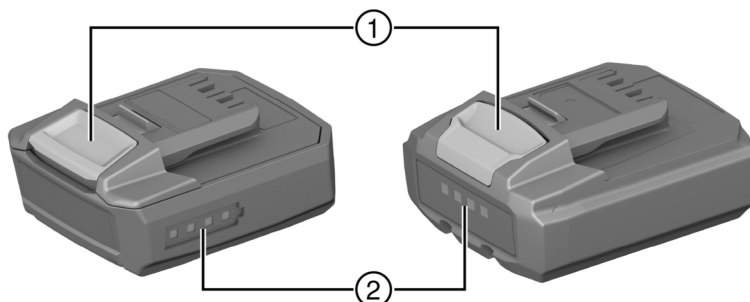
Provozní napětí akumulátoru		21,6 V
Okolní teplota při provozu		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Skladovací teplota		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Skladovací teplota pro mokré akumulátory s klasifikací IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Teplota akumulátoru na začátku nabíjení		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Hmotnost	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Lithium-iontové akumulátory Hilti B 12

Následující kapitoly platí výhradně pro lithium-iontové akumulátory **Hilti** série B 12.



6.1 Přehled výrobku



- ① Odjišťovací tlačítko akumulátoru ② Ukazatel stavu nabití akumulátoru

6.2 Ukazatel stavu nabití

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění způsobené padajícím akumulátorem!

- Při zasunutém akumulátoru po stisknutí odjišťovacího tlačítka zkontrolujte, zda akumulátor znovu správně zaskočil v použitém výrobku.

Pro zobrazení jednoho z následujících ukazatelů krátce stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.

Stav	Význam
Čtyři (4) LED svítí trvale	Stav nabití: 100 % až 75 %
Tři (3) LED svítí trvale	Stav nabití: 75 % až 50 %
Dvě (2) LED svítí trvale	Stav nabití: 50 % až 25 %
Jedna (1) LED svítí trvale	Stav nabití: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED bliká	Stav nabití: < 10 %

6.3 Technické údaje pro akumulátory B 12

Provozní napětí akumulátoru		10,8 V
Okolní teplota při provozu		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Skladovací teplota		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Teplota akumulátoru na začátku nabíjení		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Hmotnost	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Další lithium-iontové akumulátory Hilti

Údaje k nabíjení, obsluze, technické údaje a další informace ke všem lithium-iontovým akumulátorům **Hilti**, které nejsou v tomto návodu k obsluze blíže popsány, najdete v příslušném návodu k obsluze příslušných výrobků **Hilti**.

Údaje k nabíjení, obsluze, technické údaje a další informace k mobilnímu napájení najdete v příslušném návodu k obsluze mobilního napájení.

8 Péče o lithium-iontové akumulátory

- ▶ Akumulátor udržujte čistý a beze stop cizího oleje a tuku. Dbejte na to, aby se na akumulátoru nevyskytovaly zbytečné nečistoty a prach. Vyčistěte kryt suchým, měkkým štětcem nebo suchým či lehce navlhčeným hadrem.
- ❶ Nedotýkejte se kontaktů akumulátoru a neodstraňujte z kontaktů tuk, který je na nich nanesený z výroby.
- ▶ Nikdy nepoužívejte akumulátor s ucpanými ventilačními šterbinami. Větrací otvory vyčistěte opatrně suchým, měkkým kartáčem.
- ▶ Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru vnikly cizí předměty.
- ▶ Pro akumulátory bez klasifikace IPX4: Dbejte na to, aby do akumulátoru nepronikla vlhkost. Pokud se do akumulátoru dostane vlhkost, zacházejte s ním jako s poškozeným akumulátorem a izolujte jej uložením do nehořlavé nádoby, viz **Postup v případě poškozených akumulátorů** 136.

9 Údaje k přepravě a skladování

- ▶ Při přepravě a/nebo skladování vyjměte akumulátor/y vždy z příslušného výrobku **Hilti**.
- ▶ Akumulátory skladujte v chladu a v suchu. Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na topení nebo za sklem. Při skladování akumulátorů dbejte mezní teploty, které jsou uvedené v technických údajích. Skladováním v chladu se prodlužuje životnost akumulátoru.
- ▶ Akumulátory nikdy nepřeppravujte volně. Akumulátory by měly být při přepravě chráněné proti nadměrným nárazům a vibracím a izolované od jakýchkoli vodivých materiálů nebo jiných akumulátorů, aby se nemohly dostat do kontaktu s póly jiných akumulátorů a způsobit tak zkrat. **Dodržujte místní přepravní předpisy pro akumulátory.**
- ▶ Akumulátory se nesmí posílat poštou. Pokud chcete posílat nepoškozené akumulátory, obraťte se na zásilkovou firmu.
- ▶ Akumulátory nenechávejte v nabíječce. Po nabíjení akumulátor vždy z nabíječky vyndejte.
- ❶ Nenechávejte akumulátory delší dobu zasunuté v nabíječce. Jako osvědčený postup byste měli nabíječky po nabíjení odpojit od elektrické sítě a akumulátory, zejména při skladování a přepravě, vyjmout z nabíječky.
- ▶ Akumulátory skladujte mimo dosah dětí a nepovolných osob.
- ▶ Před každým použitím, před přepravou a/nebo delším skladováním a po přepravě a/nebo delším skladování zkontrolujte akumulátory, zda nejsou poškozené. Pokud je akumulátor poškozený, postupujte podle pokynů v kapitole **Postup v případě poškozených akumulátorů** 136.

10 Pomoc při poruchách

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

Pro všechny lithium-iontové akumulátory Nuron B 22: Při všech poruchách se řiďte indikací stavu akumulátoru. Viz kapitolu **Ukazatele LED lithium-iontových akumulátorů Nuron** 139.

Porucha	Možná příčina	Řešení
LED akumulátoru nic neindikují.	Vadný akumulátor.	▶ Kontaktujte servis Hilti .
Akumulátor se vybíjí rychleji než obvykle.	Velmi nízká teplota prostředí.	▶ Nechte akumulátor pomalu zahřát na pokojovou teplotu.
Akumulátor nezaskočí se slyšitelným cvaknutím.	Aretační výstupek na akumulátoru je znečištěný.	▶ Vyčistěte aretační výstupek a znovu nasadte akumulátor.



Porucha	Možná příčina	Řešení
Používaný výrobek Hilti nebo akumulátor se silně zahřívá.	Elektrická závada	► Výrobek okamžitě vypněte, vyjměte akumulátor, sledujte ho, nechte ho vychladnout a kontaktujte servis Hilti .

11 Likvidace

VÝSTRAHA

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

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

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



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

Originální návod na obsluhu

1 Informácie o návode na obsluhu

1.1 O tomto návode na obsluhu

Varovanie! Pred použitím lítium-iónového akumulátora **Hilti** sa uistite, že ste si prečítali tento návod na obsluhu, ako aj návod na obsluhu od výrobu **Hilti**, s ktorým sa akumulátor používa, a porozumeli mu vrátane pokynov, bezpečnostných upozornení a varovaní, obrázkov a špecifikácií. Predovšetkým sa oboznámte so všetkými pokynmi, bezpečnostnými upozorneniami a varovaniami, obrázkami, špecifikáciami, komponentmi a funkciami. Ich nedodržanie môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar, vážne zranenie alebo smrť.

V tomto návode na obsluhu sa výraz akumulátor používa pre dobijacie lítium-iónové akumulátory **Hilti**, v ktorých je spojených niekoľko lítium-iónových článkov. Lítium-iónové akumulátory **Hilti** sú určené na použitie vo výrobkoch **Hilti** a môžu sa používať len s týmito výrobkami. Používajte len originálne akumulátory **Hilti**!

Tento návod na obsluhu, predovšetkým opísané pokyny, bezpečnostné upozornenia a varovania, sa vzťahujú na všetky lítium-iónové akumulátory **Hilti**.

Pokyny na používanie akumulátora okrem toho nájdete aj v návode na obsluhu príslušného výrobku **Hilti**.

1.2 Vysvetlenie značiek

1.2.1 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Používajú sa nasledujúce signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO !

- Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo smrť.

VAROVANIE

VAROVANIE !

- Označenie možného hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo usmrteniu.



⚠ POZOR

POZOR !

- Označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

1.2.2 Symboly v návode na obsluhu

V tomto návode na obsluhu sa používajú nasledujúce symboly:

	Dodržiavajte návod na obsluhu
	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Krížový odkaz, za symbolom nasleduje číslo strany
	Tento symbol označuje očakávanú alebo potvrdzujúcu reakciu, prípadne povolený následný krok.
	Tento symbol označuje neočakávanú alebo nesprávnu reakciu, prípadne nepovolený následný krok.
	Zaobchádzanie s recyklovateľnými materiálmi
	Elektrické zariadenia a akumulátory nevyhadzujte do komunálneho odpadu
	Hilti Lítium-iónový akumulátor
	Hilti Nabíjačka

1.2.3 Symboly na vyobrazeniach

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu na obsluhu.
	Číslovanie na vyobrazeniach upozorňuje na dôležité pracovné kroky alebo konštrukčné prvky dôležité pre pracovné kroky. V texte sú tieto pracovné kroky alebo komponenty označené príslušnými číslami, napr. (3) .
	Čísla pozícií sa používajú v prehľade vyobrazení a odkazujú na čísla legendy v časti prehľadu výrobku .
	Táto značka by mala u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

1.3 Symboly v závislosti od výrobku

1.3.1 Všeobecné symboly

Symboly, ktoré sa používajú v spojení s výrobkom.

	Výrobok podporuje NFC technológiu, ktorá je kompatibilná so systémami iOS a Android.
	Lítium-iónový akumulátor
	Akumulátor nikdy nepoužívajte ako nástroj na udieranie alebo zatĺkanie.
	Nenechajte akumulátor spadnúť. Nepoužívajte akumulátor, ktorý bol vystavený nárazu alebo je inak poškodený.
	Jednosmerný prúd
	Akumulátory s nápisom IPX4 sú povolené na použitie v daždi. Pozrite si kapitolu Osobitné pokyny pre akumulátory s klasifikáciou IPX4 147 a informácie v návode na obsluhu elektrického náradia s klasifikáciou IPX4M.



1.3.2 Výstražné značky

Výstražné značky varujú pred nebezpečenstvom.

	Všeobecná výstražná značka
--	----------------------------

2 Bezpečnosť

2.1 Bezpečnosť

- ▶ **Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné upozornenia týkajúce sa bezpečného zaobchádzania s lítium-iónovými batériami a ich bezpečného použitia.** Nedodržanie uvedeného môže viesť k podráždeniu pokožky, ťažkým korozívnym poraneniam, popáleninám, požiaru a/alebo výbuchu.
- ▶ S akumulátormi zaobchádzajte starostlivo, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo aby z nich nezačala vytekať tekutina, ktorá môže vážne poškodiť zdravie!
- ▶ Akumulátory sa v žiadnom prípade nesmú upravovať a ani inak sa s nimi nesmie manipulovať!
- ▶ Akumulátory sa nesmú rozoberať, stláčať, zahrievať nad 80 °C alebo spaľovať.
- ▶ Nepoužívajte alebo nenabíjajte akumulátory, ktoré boli vystavené nárazu alebo sú inak poškodené. Akumulátory pravidelne kontrolujte, či nemajú známky poškodenia.
- ▶ Nikdy nepoužívajte recyklované alebo opravované akumulátory.
- ▶ Akumulátor alebo akumulátorové elektrické náradie nikdy nepoužívajte ako kladivo.
- ▶ Akumulátory nikdy nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu, vyšším teplotám, iskreniu alebo otvorenému ohňu. Môže to viesť k výbuchom.
- ▶ Nedotýkajte sa pólov akumulátora prstami, nástrojmi, ozdobami alebo inými elektricky vodivými predmetmi. Môže to viesť k poškodeniu akumulátora, ako aj vecným škodám a poraneniam.
- ▶ Akumulátory bez klasifikácie IPX4 chráňte pred dažďom, vlhkom a kvapalinami. Vniknutá vlhkosť môže spôsobiť skraty, úraz elektrickým prúdom, popáleniny, požiar a výbuch. Dodržiavajte osobitné pokyny pre akumulátory s klasifikáciou IPX4. ➔ 147
- ▶ Používajte len nabíjačky a elektrické náradie určené na tento typ akumulátora. Rešpektujte pritom údaje v príslušných návodoch na obsluhu.
- ▶ Akumulátor neskladujte alebo nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- ▶ Pokiaľ je akumulátor príliš horúci na dotyk, môže byť poškodený. Akumulátor umiestnite na viditeľné, nehorľavé miesto s dostatočnou vzdialenosťou od horľavých materiálov. Nechajte akumulátor vychladnúť. Pokiaľ je akumulátor po hodine stále príliš horúci na dotyk, je poškodený. Postupujte podľa pokynov v kapitole **Opatrenia v prípade požiaru spôsobeného akumulátorom** ➔ 146.

2.2 Správanie v prípade poškodenia akumulátora

- ▶ Keď je akumulátor poškodený, vždy kontaktujte servis **Hilti**.
- ▶ Nepoužívajte akumulátor, z ktorého vyteká tekutina.
- ▶ Zabráňte priamemu kontaktu očí a/alebo pokožky s vytekajúcou tekutinou. Pri manipulácii s tekutinou z batérie vždy noste ochranné rukavice a ochranu očí.
- ▶ Na odstránenie vytečenej tekutiny z batérie použite schválený chemický čistiaci prostriedok. Dodržiavajte vaše miestne predpisy o čistení tekutín z batérií.
- ▶ Poškodený akumulátor vložte do nehorľavej nádoby a zasypte suchým pieskom, kriedovým práškom (CaCO₃) alebo kremičitanom (vermiculit). Potom v duchotesne zatvorte veko a nádobu odložte v bezpečnej vzdialenosti od horľavých plynov, kvapalín a predmetov.
- ▶ Nádobu odovzdajte vo vašom **Hilti Store** alebo sa obráťte na príslušnú prevádzku na likvidáciu odpadu. **Dodržiavajte vaše miestne predpisy na prepravu poškodených akumulátorov!**

2.3 Správanie v prípade, že už akumulátor nefunguje

- ▶ Dávajte pozor pri abnormálnom správaní akumulátora, ako je chybné nabíjanie, nezvyčajne dlhý čas nabíjania, citeľný pokles výkonu, nezvyčajné aktivity LED alebo vytekanie tekutiny. Sú predzvesťou interného problému.
- ▶ Ak sa domnievate, že ide o interný problém akumulátora, kontaktujte servis **Hilti**.
- ▶ Keď už akumulátor nefunguje, keď sa už nedá nabíjať alebo vyteká z neho tekutina, musí sa zlikvidovať. Pozri kapitolu **Likvidácia**. ➔ 151



2.4 Opatrenia v prípade požiaru spôsobeného akumulátorom



VAROVANIE

Nebezpečenstvo požiaru akumulátora! Z horiaceho akumulátora vychádzajú nebezpečné a výbušné kvapaliny a výpary, ktoré môžu viesť ku koroziívnym poraneniam, popáleninám alebo výbuchom.

- ▶ Pri hasení požiaru použite osobné ochranné prostriedky.
- ▶ Postarajte sa o dostatočné vetranie, aby nebezpečné a výbušné plyny mohli unikať.
- ▶ Pri intenzívnom dymení okamžite opustite miestnosť.
- ▶ Pri podráždení dýchacích ciest kontaktujte lekára.
- ▶ Skôr, ako sa pokúsite uhasiť požiar, zavolajte hasičov.
- ▶ Požiar spôsobený akumulátorom haste len vodou z najväčšej možnej vzdialenosti. Práškové hasiace prístroje alebo hasiace deky sú pri lítium-iónových akumulátoroch neúčinné. Požiare v okolí akumulátorov sa môžu hasiť bežnými hasiacimi prostriedkami.
- ▶ Nepokúšajte sa pohybovať veľkým množstvom horiacich akumulátorov. Nedotknuté materiály odstráňte z najbližšieho okolia, čím izolujete postihnuté akumulátory.

V prípade, že sa akumulátor neochladzuje, dymí alebo horí:

- ▶ Zoberte ho lopatou a vhoďte do vedra s vodou. Chladiacim účinkom vody sa potlačí rozšírenie ohňa na akumulátorové články, ktoré ešte nedosiahli kritickú teplotu potrebnú na vznietenie.
- ▶ Akumulátor nechajte vo vedre najmenej 24 hodín, kým úplne nevychladne.
- ▶ Pozri **Správanie v prípade poškodenia akumulátora** 145.

3 Opis

Akumulátory Hilti sú vybavené systémom manažmentu a ochrany článkov.

Akumulátory pozostávajú z článkov, ktoré obsahujú lítium-iónové akumulčné materiály, ktoré umožňujú vysokú špecifickú hustotu energie. Li-ion články podliehajú veľmi nízkemu pamäťovému efektu, ale sú veľmi citlivé na účinky sily, hlbokého vybitia alebo vysokých teplôt.

Výrobky schválené pre akumulátory Hilti nájdete vo svojom **Hilti Store** alebo na: www.hilti.group

4 Obsluha

4.1 Nabíjanie akumulátora



VAROVANIE

Nebezpečenstvo zranenia spôsobené skratom! Vniknuté tekutiny môžu spôsobiť skrat, požiar a explóziu nabíjačky.

- ▶ Akumulátory s klasifikáciou IPX4 nabíjajte iba vtedy, keď sú úplne suché.
1. Pred začatím nabíjania si prečítajte návod na používanie nabíjačky.
 2. Dbajte, aby kontakty akumulátora a nabíjačky boli čisté a suché.
 3. Akumulátor nabíjajte schválenou nabíjačkou.
 - ✔ Pre akumulátory Nuron B 22 používajte len nabíjačky Hilti typového radu C 4*-22, C 6*-22 alebo C 8*-22.
 - ✔ Pre akumulátory B 12 používajte len nabíjačky Hilti typového radu C 4/12.
- Typové rady označené * obsahujú tak samostatné nabíjačky, ako aj viacnásobné nabíjačky.

4.2 Vloženie akumulátora



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia skratom alebo pádom akumulátora!

- ▶ Pred vložením akumulátora zabezpečte, aby sa na kontaktoch akumulátora a na kontaktoch na výrobku nenachádzali cudzie telesá.
 - ▶ Zabezpečte, aby akumulátor vždy správne zapadol.
1. Hilti odporúča pred prvým uvedením do prevádzky úplne nabiť akumulátor.
 2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby počuteľne zaskočil.
 3. Skontrolujte, či je akumulátor bezpečne vložený.



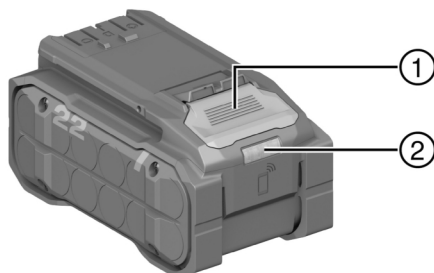
4.3 Odstránenie akumulátora

1. Stlačte odblokovacie tlačidlo akumulátora.
2. Vytiahnite akumulátor z výrobku.

5 Lítium-iónové akumulátory Nuron Hilti B 22

Nasledujúce kapitoly sa vzťahujú výlučne na lítium-iónové akumulátory Nuron **Hilti** série B 22.

5.1 Prehľad výrobku



- ① Odistovacie tlačidlo akumulátora ② Indikácia stavu akumulátora

5.2 Osobitné pokyny pre akumulátory s klasifikáciou IPX4

VAROVANIE

Nebezpečenstvo zranenia spôsobené skratom! Vniknuté tekutiny môžu spôsobiť skrat, požiar a explóziu nabíjačky.

- ▶ Akumulátory s klasifikáciou IPX4 nabíjajte iba vtedy, keď sú úplne suché.
- ▶ Akumulátory s klasifikáciou IPX4 sa smú používať pri miernom daždi. Tieto akumulátory používajte pri miernom daždi výlučne s elektrickým náradím **Hilti** s klasifikáciou IPX4M alebo vyššou.
 - ✓ Klasifikované akumulátory spoznáte podľa nápisu **IPX4** na akumulátore.
 - ✓ Klasifikované elektrické náradie spoznáte podľa jedného z nasledujúcich symbolov na elektrickom náradí: alebo .
- ▶ Ak si nie ste istí, či je váš akumulátor alebo elektrické náradie klasifikované ako IPX4 alebo IPX4M, obráťte sa na servis **Hilti**.
- ▶ Ak bol akumulátor s klasifikáciou IPX4 vystavený miernemu dažďu, musí sa pred ďalším nabíjaním úplne vysušiť. Otočte akumulátor tak, aby rozhranie smerovalo nadol, a potriasajte ním 5 sekúnd. Následne akumulátor položte tak, aby rozhranie smerovalo nahor, a nechajte ho schnúť najmenej 24 hodín pri teplote +15 °C až +40 °C. Akumulátor nikdy nenabíjajte počas doby schnutia.

Dôležité upozornenia pre prácu v daždi

- Pri používaní elektrického náradia v miernom daždi sa uistite, že akumulátor/akumulátory sú vždy úplne zasunuté a počas celej doby používania v miernom daždi zostanú zasunuté.
- Pri vkladaní a výmene akumulátorov sa uistite, že kontakty elektrického náradia a akumulátorov zostanú suché. Akumulátory skladujte výlučne na suchom mieste.
- Pri práci v daždi dbajte na vhodný odev, dobrý výhľad a hlavne na bezpečný postoj. Mokré povrchy môžu byť obzvlášť klzké alebo sa na nich môžete náhle šmyknúť.
- Uistite sa, že máte elektrické náradie vždy pod kontrolou a môžete ho bezpečne ovládať, aj keď sú úchopové plochy mokré.

5.3 LED indikátory lítium-iónových akumulátorov Nuron

Lítium-iónové akumulátory **Hilti** Nuron dokážu indikovať stav nabitia, chybové hlásenia a stav akumulátora.



5.3.1 Indikátory stavu nabitia a hlásení chýb



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku spadnutia akumulátora!

- Po vložení akumulátora sa po stlačení odisťovacieho tlačidla uistite, či akumulátor opäť správne zapadol do používaného výrobku.

Na zobrazenie jedného z nasledujúcich indikátorov krátko stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora. Stav nabitia a možné poruchy sa indikujú aj nepretržite, pokiaľ je pripojený výrobok zapnutý.

Stav	Význam
Štyri (4) LED diódy svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 100 % až 71 %
Tri (3) LED diódy svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 70 % až 51 %
Dve (2) LED diódy svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 50 % až 26 %
Jedna (1) LED dióda svieti nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED dióda pomaly bliká nazeleno	Stav nabitia: < 10 %
Jedna (1) LED dióda rýchlo bliká nazeleno	Lítium-iónový akumulátor je úplne vybitý. Akumulátor nabite. Ak LED dióda po nabití akumulátora ešte stále rýchlo bliká, obráťte sa na servis Hilti .
Jedna (1) LED dióda rýchlo bliká nažltlo	Lítium-iónový akumulátor alebo k nemu napojený výrobok je preťažený, príliš horúci, príliš studený alebo sa vyskytla iná chyba. Uvedte výrobok a akumulátor na odporúčanú pracovnú teplotu a nepreťažujte výrobok pri jeho používaní. Ak hlásenie pretrváva, obráťte sa na servis Hilti .
Jedna (1) LED dióda svieti nažltlo	Lítium-iónový akumulátor a k nemu napojený výrobok nie sú kompatibilné. Obráťte sa na servis Hilti .
Tri (3) LED diódy svietia nepretržite nazeleno, jedna (1) LED dióda svieti nepretržite nažltlo	Lítium-iónový akumulátor má kritickú poruchu. LED diódy svietia nepretržite plným svetlom, aby sa akumulátor samovoľne vybíjal. Zaobchádzajte s akumulátorom tak, ako je uvedené v kapitole Správanie v prípade poškodených akumulátorov  145.
Jedna (1) LED dióda rýchlo bliká načerveno	Lítium-iónový akumulátor je zablokovaný a nedá sa ďalej používať. Obráťte sa na servis Hilti .

5.3.2 Zobrazenia stavu akumulátora

Na preverenie stavu akumulátora stlačte a podržte odisťovacie tlačidlo dlhšie ako tri sekundy. Systém nerozpozná prípadnú poruchu akumulátora na základe nesprávneho zaobchádzania, ako napr. pád, vpichy, externé poškodenie teplom a pod.

Stav	Význam
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nazeleno.	Akumulátor sa môže naďalej používať.
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nažltlo.	Zisťovanie stavu akumulátora sa nedalo dokončiť. Postup zopakujte alebo sa obráťte na servis Hilti .
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite načerveno.	Keď sa pripojený výrobok naďalej dá používať, zostávajúca kapacita je menej ako 50 %. Keď sa pripojený výrobok už nedá používať, akumulátoru sa končí životnosť a mal by sa vymeniť za nový. Obráťte sa na servis Hilti .



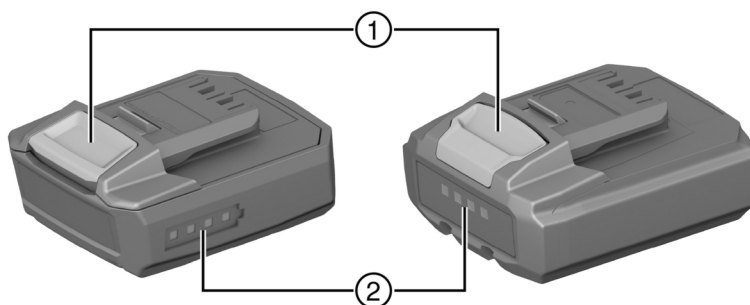
5.4 Technické údaje pre akumulátory Nuron

Prevádzkové napätie akumulátora		21,6 V
Teplota okolia počas prevádzky		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Teplota pri skladovaní		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Teplota skladovania pre mokré akumulátory s klasifikáciou IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Teplota akumulátora na začiatku nabíjania		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Hmotnosť	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Lítium-iónové akumulátory Hilti B 12

Nasledujúce kapitoly sa vzťahujú výlučne na lítium-iónové akumulátory **Hilti** série B 12.

6.1 Prehľad výrobku



① Odísťovacie tlačidlo akumulátora

② Indikácia stavu nabitia akumulátora



6.2 Indikácia stavu nabitia

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku spadnutia akumulátora!

- Po vložení akumulátora sa po stlačení odlišovacieho tlačidla uistite, či akumulátor opäť správne zapadol do používaného výrobku.

Na zobrazenie jedného z nasledujúcich indikátorov krátko stlačte odlišovacie tlačidlo akumulátora.

Stav	Význam
Štyri (4) LED diódy nepretržite svietia	Stav nabitia: 100 % až 75 %
Tri (3) LED diódy nepretržite svietia	Stav nabitia: 75 % až 50 %
Dve (2) LED diódy nepretržite svietia	Stav nabitia: 50 % až 25 %
Jedna (1) LED dióda nepretržite svieti	Stav nabitia: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED dióda bliká	Stav nabitia: < 10 %

6.3 Technické údaje pre akumulátory B 12

Prevádzkové napätie akumulátora		10,8 V
Teplota okolia počas prevádzky		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Teplota pri skladovaní		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Teplota akumulátora na začiatku nabíjania		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Hmotnosť	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Ďalšie lítium-iónové akumulátory Hilti

Informácie o nabíjaní a obsluhu, technické údaje a ďalšie informácie týkajúce sa všetkých lítium-iónových akumulátorov **Hilti**, ktoré nie sú podrobne opísané v tomto návode na obsluhu, nájdete v príslušnom návode na obsluhu zodpovedajúceho výrobku **Hilti**.

Informácie o nabíjaní a obsluhu, technické údaje a ďalšie informácie týkajúce sa mobilných zdrojov napájania nájdete v príslušnom návode na obsluhu mobilného zdroja napájania.

8 Starostlivosť o lítium-iónové akumulátory

- Akumulátor udržiavajte čistý a bez cudzieho oleja alebo tuku. Akumulátor nevystavujte zbytočne prachu a nečistotám. Kryt vyčistite suchým, mäkkým štetcom alebo suchou, prípadne len mierne navlhčenou handrou.
- ① Nedotýkajte sa kontaktov akumulátora a neodstraňujte z nich tuk aplikovaný z výroby.
- Akumulátor nikdy neprevádzkujte s upchatými vetracími štrbinami. Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou, mäkkou kefkou.
- Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra.
- Pre akumulátory bez klasifikácie IPX4: Zabráňte vniknutiu vlhkosti do akumulátora. Ak sa do akumulátora dostala vlhkosť, zaobchádzajte s ním tak, ako keby bol poškodený a izolujte ho v nehorľavej nádobe, pozri **Správanie v prípade poškodených akumulátorov** 145.



9 Údaje týkajúce sa prepravy a skladovania

- Pred prepravou a/alebo skladovaním vždy vyberte akumulátory z používaného výrobku **Hilti**.
- Akumulátory skladujte v chlade a suchu. Akumulátory nikdy neskladujte na slnku, na vykurovacom telese alebo za oknami. Pri skladovaní akumulátorov dodržiavajte medzné hodnoty teploty uvedené v technických údajoch. Skladovanie v chlade predlžuje životnosť akumulátorov.
- Akumulátory nikdy neprepravujte voľne položené. Počas prepravy by sa mali akumulátory chrániť pred nadmerným nárazom a vibráciami a mali by byť izolované od vodivých materiálov alebo iných akumulátorov, aby nedošlo k dotyku s opačným pólom batérie, čo by spôsobilo skrat. **Dodržiavajte miestne prepravné predpisy pre akumulátory.**
- Akumulátory sa nesmú posielat' poštou. Ak chcete zaslať nepoškodené akumulátory, obráťte sa na kuriérsku službu.
- Neuschovávajte akumulátory na nabíjačke. Po nabíjaní akumulátor vždy vyberte z nabíjačky.
 - ❗ Akumulátory nenechávajte nasadené na nabíjačke dlhší čas. Ako odporúčaný postup by ste mali po ukončení nabíjania odpojiť nabíjačku od elektrickej siete a akumulátory, najmä pri skladovaní a preprave, vybrať z nabíjačky.
- Akumulátory skladujte mimo dosahu detí a nepovolanych osôb.
- Akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po preprave a/alebo dlhšom skladovaní, či nie sú poškodené. Keď je akumulátor poškodený, postupujte podľa pokynov v kapitole Správanie v prípade poškodených akumulátorov 145.

10 Pomoc v prípade porúch

Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke, alebo ktoré nedokážete odstrániť sami, sa obráťte na náš servis **Hilti**.

Pre všetky lítium-iónové akumulátory Nuron B 22: Pri všetkých poruchách venujte pozornosť indikácii stavu akumulátora. Pozri kapitolu **LED indikátory lítium-iónových akumulátorov Nuron** 147.

Porucha	Možná príčina	Riešenie
LED diódy akumulátora nič nesignalizujú	Akumulátor je chybný.	► Obráťte sa na servis Hilti .
Akumulátor sa vybíja rýchlejšie ako zvyčajne.	Veľmi nízka teplota okolitého prostredia.	► Nechajte akumulátor pomaly ohriať na izbovú teplotu.
Akumulátor nezaskočí s počutelným cvaknutím.	Zaskakovací výčnelok na akumulátore je znečistený.	► Očistite zaskakovacie výčnelky a znovu vložte akumulátor.
Vznik intenzívneho tepla v použití výrobku Hilti alebo akumulátore.	Elektrická porucha	► Ihneď vypnite výrobok, vyberte akumulátor, prezrite ho, nechajte ho vychladnúť a kontaktujte servis spoločnosti Hilti .

11 Likvidácia



VAROVANIE

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

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



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



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



Eredeti használati utasítás

1 A használati utasításra vonatkozó adatok

1.1 A használati utasításhoz

Figyelmeztetés! Mielőtt **Hilti** Li-ion akkut használna, bizonyosodjon meg arról, hogy elolvasta és megértette ezt a használati utasítást, valamint az akkuval együtt használt **Hilti** termék használati utasítását, beleértve a bennük foglalt utasításokat, biztonsági tudnivalókat és figyelmeztetéseket, ábrákat és műszaki adatokat. Ismerje meg az összes utasítást, biztonsági és figyelmeztető jelzést, ábrát, műszaki leírást, valamint az alkatrészeket és funkciókat. Ennek elmulasztása áramütést, tüzet, súlyos sérülést, akár halált okozhat.

Ebben a használati utasításban az akku alatt újratölthető **Hilti** Li-ion akkukat értünk, amelyekben több Li-ion cella van összezárva. A **Hilti** Li-ion akkuk a **Hilti** termékekben való használatra készültek, és csak ezekkel együtt használhatók. Csak eredeti **Hilti** akkut használjon!

Ez a használati útmutató, különösen a leírt utasítások, biztonsági tudnivalók és figyelmeztető jelzések, minden **Hilti** Li-ion akku esetében érvényesek.

Az akkuk használatára vonatkozó utasításokat megtalálja továbbá az adott **Hilti** termék használati utasításában.

1.2 Jelmagyarázat

1.2.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő figyelmeztetéseket használjuk:

VESZÉLY

VESZÉLY !

- ▶ Súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezető közvetlen veszély esetén.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS !

- ▶ Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

VIGYÁZAT

VIGYÁZAT !

- ▶ Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.

1.2.2 Szimbólumok a használati utasításban

A jelen használati utasítás a következő szimbólumokat használja:

	Tartsa be a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	Kereszthivatkozás, a szimbólum után az oldalszám következik
	Ez a szimbólum egy várható, illetve megerősítő reakció vagy egy megengedett válasz-cselekvés.
	Ez a szimbólum egy váratlan, illetve hibás reakció vagy egy nem megengedett válasz-cselekvés.
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétbe
	Hilti Li-ion akkumulátor



	Hilti töltőgép
--	----------------

1.2.3 Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

2	Ezek a számok a jelen használati utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
3	Az ábrák számozása a fontos munkalépésekre vagy fontos részegységekre utal. A szövegben ezeket a munkalépéseket vagy részegységeket megfelelő számokkal emelik ki, pl. (3) .
11	Az áttekintő ábrában használt pozíciószámok a termék áttekintésére szolgáló szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak.
	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.

1.3 Termékhez kötődő szimbólumok

1.3.1 Általános szimbólumok

A termékhez kötődő szimbólumok.

	A termék NFC technológiás, iOS és Android platformokkal kompatibilis adatátvitelhez használható.
Li-Ion	Lítium-ion akku
	Az akkut soha ne használja ütőszerszámként.
	Ügyeljen arra, hogy ne ejtse le az akkut. Ne használjon olyan akkut, amelyet ütés ért vagy egyéb módon sérült.
---	Egyenáram
IPX4	Az IPX4 felirattal ellátott akkuk használata esőben engedélyezett. Vegye figyelembe a Különleges tudnivalók az IPX4 besorolású akkukhoz 156 szakaszt és az IPX4M besorolású elektromos szerszám használati utasítását.

1.3.2 Figyelmeztető jelzések

A figyelmeztető jelzések veszélyre figyelmeztetnek.

	Általános figyelmeztető jelzések
--	----------------------------------

2 Biztonság

2.1 Biztonság

- ▶ **A Li-ion akkuk biztonságos kezelésére és használatára vegye figyelembe a következő biztonsági tudnivalókat.** Ezek figyelmen kívül hagyása bőrirritációt, súlyos korrozív sérülést, kémiai égési sérülést, tüzet és/vagy robbanást okozhat.
- ▶ A sérülések elkerülése és ez egészségre erősen ártalmas folyadékok kifolyásának megakadályozására odafigyeléssel használja az akkut!
- ▶ Az akkuk semmi esetre sem módosíthatók vagy manipulálhatók!
- ▶ Az akkut tilos szétszedni, összerészelni, 80 °C fölé hevíteni vagy élelgetni.
- ▶ Ne használjon vagy töltsön olyan akkut, amelyet ütés ért, vagy egyéb más módon sérült. Rendszeresen ellenőrizze az akkukat sérülés szempontjából.
- ▶ Soha ne használjon újrafelhasznált vagy javított akkukat.
- ▶ Az akkut vagy akkumulátoros elektromos kéziszerszámot soha ne használja ütőszerszámként.
- ▶ Az akkukat soha ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak, magas hőmérsékletnek, szikraképződésnek vagy nyílt lángnak. Ezek robbanást okozhatnak.



- ▶ Ne érintse ujjal, szerszámmal, ékszerrel vagy egyéb elektromosan vezető tárgyakkal az akkumulátor pólusait. Ez az akku sérülését okozhatja, valamint anyagi károkhoz és sérülésekhez vezethet.
- ▶ Tartsa távol az IPX4 minősítéssel nem rendelkező akkumulátort esőtől, nedvességtől és folyadékoktól. A behatoló folyadék rövidzárlatot, áramütést, égési sérülést, tüzet és robbanást okozhat. Vegye figyelembe az IPX4 minősítéssel rendelkezők akkukra vonatkozó különleges utasításokat. 156
- ▶ Csak az ehhez az akkumulátortípushoz tervezett töltőkészülékeket és elektromos kéziszerszámokat használja. Ehhez vegye figyelembe a megfelelő használati utasítás adatait.
- ▶ Ne használjon és ne tárolja az akkut robbanásveszélyes környezetben.
- ▶ Ha érintésre túl forró az akku, akkor lehet, hogy meghibásodott. Állítsa az akkut egy látható, nem gyúlékony helyre, éghető anyagoktól elegendő távolságra. Hagyja lehűlni az akkut. Amennyiben egy óra elteltével még mindig túl forró az akku érintésre, akkor meghibásodott. Járjon el az **Intézkedések akkumulátortűz esetén** 154 c. fejezet utasításai szerint.

2.2 Tennivalók sérült akkuk esetén

- ▶ Mindig a **Hilti** Szervizzel lépjen kapcsolatba, ha az akkumulátor sérült.
- ▶ Ne használjon akkut, ha folyadék szivárog belőle.
- ▶ Kilépő folyadék esetén kerülje a közvetlen érintkezést a bőrrel és a szemmel. Mindig viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget az akkufolyadék kezelése során.
- ▶ A kifolyt akkumulátorfolyadék eltávolításához használjon ehhez engedélyezett tisztítószer. Vegye figyelembe az akkumulátorfolyadékra vonatkozó helyi ártalmatlanítási előírásokat.
- ▶ A sérült akkut helyezze nem éghető tartályba, fedje el száraz homokkal, mészkőporral (CaCO₃) vagy szilikáttal (vermikulit). Ezután a fedelet zárja le légmentesen, és a tartályt tartsa távol éghető gázoktól, folyadékoktól és tárgytól.
- ▶ A tartályt **Hilti Store**-ban ártalmatlanítsa, vagy forduljon az illetékes hulladéklerakóhoz. **Vegye figyelembe a sérült akkukra vonatkozó helyi szállítási előírásokat!**

2.3 Teendők működésképtelen akku esetén

- ▶ Figyelje az akkuk normálístól eltérő működését, a hibás töltést vagy a szokatlanul hosszú töltési időt, az érezhető teljesítménycsökkenést, szokatlan LED működést és a kilépő folyadékokat. Ezek mind belső problémára utalnak.
- ▶ Ha belső akkuproblémára gyanakszik, lépjen kapcsolatba a **Hilti** Szervizzel.
- ▶ Ha az akku már nem működik, folyadék szivárog belőle, vagy már nem tölthető, akkor az akkut ártalmatlanítani kell. Lásd az **Ártalmatlanítás** c. fejezetet. 160

2.4 Intézkedések akkumulátortűz esetén



FIGYELMEZTETÉS

Akkumulátorégés miatti veszély! Az égő akkumulátor veszélyes és robbanásveszélyes folyadékokat és gőzöket bocsát ki, ami korróziós sérülést, égési sérülést és robbanást okozhat.

- ▶ Akkumulátortűz oltásakor viseljen személyi védőfelszerelést.
- ▶ Gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről, hogy a veszélyes és robbanásveszélyes gőzök elillanhassanak.
- ▶ Intenzív füstképződés esetén azonnal hagyja el a helyiséget.
- ▶ A légutak irritációja esetén keressen fel orvost.
- ▶ Mielőtt megpróbálna oltással, hívja fel a tűzoltóságot.
- ▶ Az akkumulátortűzet csak vízzel oltsa a lehető legnagyobb távolságból. A porral oltók és oltókendők Li-ion akkuk esetén hatástalanok. A környezeti tüzek normál oltóanyaggal leküzdhetők.
- ▶ Ne kíséreljen meg nagy mennyiségű égő akkut mozgatni. A nem érintett anyagokat távolítsa el az akku közvetlen környezetéből, és így szigetelje el az érintett akkukat.

Nem lehűlt, füstölő vagy égő akku esetében:

- ▶ Tegye lapára, és dobja egy vízzel teli vödörbe. A hűtő hatás megakadályozza a tűz átterjedését azokra a cellákra, amelyek hőmérséklete még nem érte el a gyulladást eredményező kritikus hőmérsékletet.
- ▶ Hagyja az akkumulátort legalább 24 órára a vödörben, míg az teljesen le nem hűl.
- ▶ Lásd: **Tennivalók sérült akkuk esetén** 154.



3 Leírás

Hilti akkuk cellakezelő és cellavédő rendszerekkel vannak felszerelve.

Az akkuk lítium-ion töltéstároló anyagot tartalmazó cellákból épülnek fel, amelyek nagyon specifikus energiasűrűséget tesznek lehetővé. Li-ion celláknál csak nagyon kis mértékben érvényesül a memóriaeffektus, azonban igen érzékenyek az erőszakos behatásokra, mélykísülésre vagy a magas hőmérsékletre.

A **Hilti** akkukhoz engedélyezett termékek a **Hilti Store**-ban vagy a következő weboldalon találhatók: www.hilti.group

4 Üzemeltetés

4.1 Az akku töltése

FIGYELMEZTETÉS

Rövidzárlat okozta sérülésveszély! A behatoló folyadék rövidzárlatot, tüzet és a tápegység robbanását okozhatja.

► IPX4 besorolású akkukat kizárólag akkor töltsön, ha azok teljesen megszáradtak.

1. A töltés előtt olvassa el a töltőkészülék használati utasítását.
2. Ügyeljen arra, hogy az akku és a töltőkészülék érintkezői tiszták és szárazak.
3. Az akkut a megengedett töltőberendezésben töltsse fel.
 - ✓ Nuron B 22 akkuhoz kizárólag C 4*-22, C 6*-22 vagy C 8*-22 típusorozatú **Hilti** töltőkészüléket használjon.
 - ✓ B 12 akkuhoz kizárólag C 4/12 típusorozatú **Hilti** töltőkészüléket használjon.
 - A *-gal jelölt típusorozatok egy- vagy többcsatornás töltőket is tartalmaznak.

4.2 Az akku behelyezése

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély rövidzárlat vagy leeső akku miatt!

- Az akku behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy az akkuhoz és a termék érintkezőihez nem ér hozzá idegen tárgy.
 - Győződjön meg arról, hogy az akku mindig megfelelően rögzül.
1. A **Hilti** javasolja az akku teljes feltöltését az első használat előtt.
 2. Tolja be az akkut a termékbe, amíg az hallhatóan be nem kattán.
 3. Ellenőrizze az akku biztos illeszkedését.

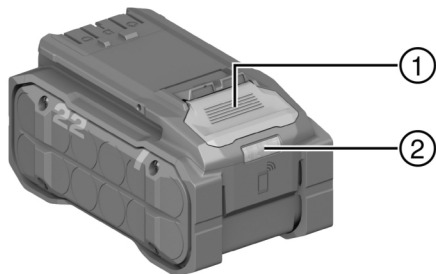
4.3 Az akku eltávolítása

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

5 Hilti B 22 Nuron Li-ion akkuk

A következő fejezetek kizárólag a B 22 sorozatú **Hilti** Nuron Li-ion akkukra vonatkoznak.





① Akkukioldó gomb

② Akku állapotjelzője

5.2 Különleges tudnivalók IPX4 besorolású akkukhoz



FIGYELMEZTETÉS

Rövidzárlat okozta sérülésveszély! A behatoló folyadék rövidzárlatot, tüzet és a tápegység robbanását okozhatja.

► IPX4 besorolású akkukat kizárólag akkor töltsön, ha azok teljesen megszáradtak.

► Az IPX4 besorolású akkuk enyhe esőben is használhatók. Ezeket az akkukat enyhe esőben kizárólag IPX4M vagy magasabb besorolású **Hilti** elektromos szerszámokkal használja.

✓ A minősített akkukat az akkun található **IPX4** felirat alapján lehet felismerni.

✓ A minősített elektromos szerszámokat az elektromos szerszámon található alábbi szimbólumok alapján ismerheti fel: ☔ vagy ☔+IPX4.



Amennyiben bizonytalan, hogy az akku vagy az elektromos szerszám rendelkezik-e IPX4 vagy IPX4M minősítéssel, forduljon a **Hilti** Szervizhez.

► Amennyiben egy IPX4 besorolású akku enyhe esőnek lett kitéve, a következő töltés előtt teljesen meg kell száradnia. Fordítsa úgy az akkut, hogy a csatlakozó lefelé nézzen és rázza 5 másodpercig. Végül tegye le az akkut a csatlakozóval felfelé, és hagyja legalább 24 órán át +15° C és +40° C közötti hőmérsékleten száradni. A száradás közben ne töltsen az akkut.

Fontos tudnivalók az esőben történő munkavégzéshez

- Az elektromos szerszám enyhe esőben történő használatakor ügyeljen arra, hogy az akku(k) mindig teljesen be legyen(ek) helyezve, és az esőben történő használat teljes időtartama alatt behelyezve maradjanak.
- Az akkuk behelyezése vagy cseréje esetén győződjön meg arról, hogy az elektromos szerszám és az akku érintkezői szárazak maradjanak. Az akkukat csak száraz helyen tárolja.
- Ha esőben dolgozik, különösen ügyeljen a megfelelő ruházatra, a jó látási viszonyokra és arra, hogy biztonságosan álljon. A nedves felületek különösen csúszósak lehetnek, vagy váratlanul csúszóssá válhatnak.
- Győződjön meg arról, hogy mindig ellenőrzése alatt tudja tartani az elektromos szerszámot és biztonság-gal tudja kezelni azt még nedves fogófelületek esetén is.

5.3 A Nuron Li-ion akkuk LED-kijelzői

A **Hilti** Nuron Li-ion akkuk megjelenítik a töltöttségi állapotot, a hibaüzeneteket és az akku állapotát.

5.3.1 A töltési állapot és hibaüzenetek megjelenítése



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély leeső akku miatt!

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



A következő kijelzések egyikének megjelenítéséhez nyomja meg röviden az akku kioldógombját. A töltöttségi állapot és a lehetséges üzemzavarok folyamatosan megjelennek, amíg a csatlakoztatott termék be van kapcsolva.

Állapot	Jelentés
Négy (4) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 100% és 71% között
Három (3) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 70% és 51% között
Két (2) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 50% és 26% között
Egy (1) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 25% és 10% között
Egy (1) LED lassú zöld fénnel villog	Töltöttségi állapot: < 10%
Egy (1) LED gyors zöld fénnel villog	A Li-ion akku teljesen lemerült. Töltse fel az akkut. Ha a LED az akkumulátor feltöltését követően is még mindig gyorsan villog, akkor forduljon a Hilti Szervizhez.
Egy (1) LED gyors sárga fénnel villog	A Li-ion akku vagy az azzal összekapcsolt termék túlterhelt, túl hideg, túl forró vagy egyéb működési zavar áll fenn. Hozza a terméket és az akkut az ajánlott munka-hőmérsékletre és ügyeljen arra, hogy ne terhelje túl használat közben. Ha az üzenet továbbra is fennáll, forduljon a Hilti Szervizhez.
Egy (1) LED sárga fénnel világít	A Li-ion akku és az azzal összekötött termék nem kompatibilisek. Kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.
Három (3) LED folyamatos zöld fénnel világít, egy (1) LED folyamatos sárga fénnel világít	A Li-ion akkunak kritikus hibája van. A LED-ek folyamatosan teljes fényerővel világítanak, hogy lemerítsék az akkut. Kezelje az akkut a Tennivalók sérült akkuk esetén 154c. fejezetben leírtak szerint.
Egy (1) LED gyors piros fénnel villog	A Li-ion akku zárva van, és nem használható tovább. Kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.

5.3.2 Az akku állapotkijelzései

Az akkumulátor állapotának lekérdezéséhez tartsa három másodpercnél hosszabb ideig lenyomva a kioldógombot. A rendszer nem ismeri fel az akkumulátor hibás működését olyan helytelen használat miatt, mint például a leejtés, átszúrás, külső hő okozta sérülés stb.

Állapot	Jelentés
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED folyamatosan zölden világít.	Az akku továbbra is használható.
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED sárga fénnel villog.	Az akku állapotának lekérdezése nem zárható le. Ismételje meg a műveletet vagy forduljon a Hilti Szervizhez.
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fénnel világít, majd az egyik (1) LED folyamatosan pirosan világít.	Ha a csatlakoztatott termék továbbra is használható, akkor a fennmaradó akkukapacitás 50% alatt van. Ha egy csatlakoztatott termék nem használható tovább, akkor az akkut annak élettartama végén ki kell cserélni. Kérjük, forduljon a Hilti Szervizhez.

5.4 Nuron akkuk műszaki adatai

Akku üzemi feszültsége	21,6 V
Környezeti hőmérséklet működés közben	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)

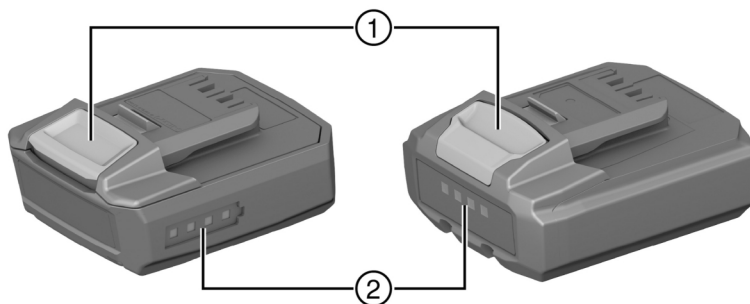


Tárolási hőmérséklet		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Tárolási hőmérséklet nedves IPX4 besorolású akkuk esetén		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Akkuhőmérséklet a töltés kezdetekor		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Tömeg	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 Li-ion akkuk

A következő fejezetek kizárólag a B 12 sorozatú **Hilti** Li-ion akkukra vonatkoznak.

6.1 Termékáttekintés



① Akkukioldó gomb

② Akkutöltöttség kijelző

6.2 Töltésállapot-kijelző



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély leeső akku miatt!

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

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



Állapot	Jelentés
Négy (4) LED folyamatosan világít	Töltöttségi állapot: 100% és 75% között
Három (3) LED folyamatosan világít	Töltöttségi állapot: 75% és 50% között
Két (2) LED folyamatosan világít	Töltöttségi állapot: 50% és 25% között
Egy (1) LED folyamatosan világít	Töltöttségi állapot: 25% és 10% között
Egy (1) LED villog	Töltöttségi állapot: < 10%

6.3 B 12 akkuk műszaki adatai

Akku üzemi feszültsége		10,8 V
Környezeti hőmérséklet működés közben		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Tárolási hőmérséklet		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Akkuhőmérséklet a töltés kezdetekor		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Tömeg	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 További Hilti Li-ion akkuk

Az ebben a használati utasításban nem részletezett **Hilti** Li-ion akkuk töltésével, használatával kapcsolatos információkat, műszaki adatokat az adott **Hilti** termék használati utasításában találja.

A töltéssel, használattal, műszaki adatokkal és a mobil tápellátással kapcsolatos további információkért olvassa el a mobil tápellátást biztosító készülék használati útmutatóját.

8 A Li-ion akkuk ápolása

- ▶ Tartsa tisztán az akkut, olajtól és zsírtól mentesen. Kerülje a por és szennyeződés szükségtelen lerakódását az akkumulátorra. Tisztítsa meg a burkolatot száraz, puha ecsettel vagy száraz, esetleg enyhén nedves kendővel.
- ❗ Ne érjen hozzá az akkuk érintkezőihez, és ne távolítsa el az érintkezőkről a gyárilag felvitt zsírt.
- ▶ Soha ne üzemeltesse az akkumulátort eldugult szellőzőnyílásokkal. Óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- ▶ Idegen tárgyakkal ne nyúljon az akkumulátor belső részeihez.
- ▶ IPX4 minősítéssel nem rendelkező akkuk esetén: Ne hagyja, hogy nedvesség kerüljön az akkuba. Ha nedvesség hatolt az akkuba, akkor kezelje sérült akkuként, és szigetelje el nem éghető tartályban, lásd **Tennivalók sérült akkuk esetén** ➔ 154.

9 Szállításra és tárolásra vonatkozó adatok

- ▶ Szállítás és/vagy tárolás esetén mindig vegye ki az akkut a **Hilti** termékből.
- ▶ Az akkukat hűvös és száraz helyen tárolja. Soha ne tárolja az akkumulátort tűző napon, fűtőtesten és üveglap mögött. Az akkuk tárolásához vegye figyelembe a műszaki adatoknál megadott hőmérsékleti határértékeket. A hűvös helyen történő tárolás növeli az akkumulátor üzemidejét.
- ▶ Az akkukat soha ne szállítsa ömlesztve. A szállítás során az akkukat a túl nagy ütődéstől és rezgéstől védeni kell, minden vezetőképes anyagtól és a többi akkumulátortól el kell választani, hogy



más akkumulátorpólussal ne kerülhessenek érintkezésbe, és ne okozhassanak rövidzárlatot. **Vegye figyelembe az akkukra vonatkozó helyi szállítási előírásokat.**

- ▶ Az akkukat tilos postával küldeni. Forduljon szállítványozóhoz, ha sértetlen akkukat szeretne küldeni.
- ▶ Az akkukat ne a töltőkészüléken tárolja. A töltési folyamatot követően az akkumulátort mindig vegye le a töltőkészületről.
 - ❶ Ne hagyja az akkukat hosszabb ideig a töltőre csatlakoztatva. A legjobb gyakorlat szerint a töltőkészüléket töltés után le kell választani a hálózatról, és az akkukat ki kell venni a töltőkészüleből, különösen tárolás és szállítás esetén.
- ▶ Az akkut úgy tárolja, hogy azokhoz gyermekek, valamint illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá.
- ▶ Minden használat előtt, illetve szállítás és/vagy hosszabb idejű tárolás előtt és után ellenőrizze az akku sértetlenségét. Ha az akku megsérült, kövesse a Tennivalók sérült akkuk esetén 154.c. fejezetben leírtakat.

10 Hibakeresés

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

Minden B 22 Nuron Li-ion akkuhoz: Zavar esetén vegye figyelembe az akku állapotjelzőjét. Lásd **A Nuron Li-ion akkuk LED-kijelzői** 156 c. fejezetet.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Az akku LED-jei nem jeleznek ki semmit.	Az akku meghibásodott.	▶ Forduljon a Hilti Szervizhez.
Az akku a megszokottnál gyorsabban merül le.	Nagyon alacsony környezeti hőmérséklet.	▶ Hagyja az akkut lassan szoba-hőmérsékletre felmelegedni.
Az akku nem rögzül hallható kattánással.	Az akku retesze elszennyeződött.	▶ Tisztítsa meg a reteszét, majd helyezze vissza az akkut.
Erős hőfejlődés a használt Hilti termékben vagy az akkuban.	Elektromos hiba	▶ Kapcsolja ki azonnal a terméket, vegye ki az akkut, figyelje meg, hagyja lehűlni, majd lépjen kapcsolatba a Hilti Szervizzel.

11 Ártalmatlanítás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a szakszerűtlen ártalmatlanítás miatt! Egészségkárosodás veszélye a kilépő gázok és folyadékok miatt.

- ▶ Sérült akkut ne küldjön csomagküldő szolgálattal!
- ▶ A csatlakozókat nem vezető anyaggal fedje le a rövidzárlat elkerülése érdekében.
- ▶ Az akkukat úgy ártalmatlanítsa, hogy azok ne kerülhessenek gyermekek kezébe.
- ▶ Az akkut **Hilti Store**-ban ártalmatlanítsa, vagy forduljon az illetékes hulladéklerakóhoz.

A **Hilti** termékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.



- ▶ Az elektromos kéziszerszámokat, elektromos készülékeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétbe!



Originalna navodila za uporabo

1 Informacije glede navodil za uporabo

1.1 K tem navodilom za uporabo

Opozorilo! Pred uporabo litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** preberite in upoštevajte ta navodila za uporabo ter navodila za uporabo izdelka **Hilti**, s katerim se akumulatorska baterija uporablja, vključno z vsemi navodili, varnostnimi in opozorilnimi napotki, slikovnim gradivom ter tehničnimi podatki. Predvsem se seznanite z vsemi navodili, varnostnimi in drugimi opozorili, slikami, specifikacijami, sestavnimi deli in funkcijami. Če tega ne storite, lahko pride do električnega udara, požara, hudih telesnih poškodb ali smrti.

V teh navodilih za uporabo se pojem akumulatorska baterija uporablja za polnilne litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti**, v katerih je združenih več litij-ionskih celic. Litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** je dovoljeno uporabljati samo z izdelki **Hilti**, katerim so tudi namenjene. Uporabljajte samo originalne akumulatorske baterije **Hilti**!

Ta navodila za uporabo, zlasti opisani napotki ter varnostna in druga navodila, veljajo za vse litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti**.

Navodila za uporabo akumulatorske baterije so na voljo tudi v ustreznih navodilih za uporabo podjetja **Hilti**.

1.2 Legenda

1.2.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Uporabljene so naslednje signalne besede:

NEVARNOST

NEVARNOST !

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

OPOZORILO

OPOZORILO !

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

PREVIDNO

PREVIDNO !

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

1.2.2 Simboli v navodilih za uporabo

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Upoštevajte navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge koristne informacije
	Navzkrižni sklic: simbolu sledi številka strani
	Ta simbol označuje predvideno oz. ustrezno ravnanje ali dovoljen nadaljnji ukrep.
	Ta simbol označuje nepredvideno oz. napačno ravnanje ali nedovoljen nadaljnji ukrep.
	Ravnanje z materiali, ki jih je mogoče reciklirati
	Električnih orodij in akumulatorskih baterij ne zavržite kot gospodinjske odpadke.
	Litij-ionska akumulatorska baterija Hilti
	Hilti Polnilnik



1.2.3 Simboli na slikah

Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

	Te številke označujejo slike, ki so na začetku teh navodil za uporabo.
	Številke na slikah označujejo pomembne korake ali elemente, pomembne za izvedbo korakov. Ti koraki ali elementi so z ustreznimi števkami, npr. (3) , označeni tudi v besedilu.
	Na sliki Pregled so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja Pregled izdelka .
	Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.

1.3 Simboli, odvisni od izdelka

1.3.1 Splošni simboli

Simboli, povezani z izdelkom

	Izdelek podpira tehnologijo NFC, združljivo s platformama iOS in Android.
Li-Ion	Litij-ionska akumulatorska baterija
	Akumulatorske baterije nikoli ne uporabljajte kot orodje za udarjanje.
	Akumulatorske baterije nikoli ne izpustite. Ne uporabljajte akumulatorske baterije, ki je bila podvržena udarcem ali je kako drugače poškodovana.
	Enosmerni tok
IPX4	Akumulatorske baterije z oznako IPX4 so odobrene za uporabo v dežju. Upoštevajte poglavje Posebna navodila za akumulatorske baterije s stopnjo zaščite IPX4 165 ter navedbe v navodilih za uporabo električnih orodij s stopnjo zaščite IPX4M.

1.3.2 Opozorilni znaki

Opozorilni znaki opozarjajo na nevarnosti.

	Splošni opozorilni znak
--	-------------------------

2 Varnost

2.1 Varnost

- ▶ **Upoštevajte naslednja navodila za varno uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij.** Če navodil ne boste upoštevali, lahko pride do draženja kože, težkih korozijskih poškodb, kemičnih opeklin, požarov in/ali eksplozij.
- ▶ Z akumulatorskimi baterijami ravnajte skrbno, da preprečite poškodbe in izstopanje tekočine, saj lahko to ogrozi vaše zdravje!
- ▶ Na akumulatorskih baterijah ne smete nikoli izvajati sprememb ali z njimi slabo ravnati!
- ▶ Akumulatorskih baterij ni dovoljeno razstavljati, stiskati, segrevati na temperaturo nad 80 °C ali sežigati.
- ▶ Ne uporabljajte in polnite akumulatorskih baterij, ki so bile podvržene udarcem ali so kako drugače poškodovane. Redno pregledujte akumulatorske baterije glede znakov poškodb.
- ▶ Nikoli ne uporabljajte recikliranih ali popravljenih akumulatorskih baterij.
- ▶ Akumulatorske baterije ali električnega orodja z vstavljenjo akumulatorsko baterijo ne uporabljajte kot udarno orodje.
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi, visoki temperaturi, iskranju ali odprtemu plamenu. To lahko privede do eksplozij.
- ▶ Polov baterij se ne dotikajte s prsti, orodij, nakitom ali kakršnimi koli drugimi električno prevodnimi predmeti. Zaradi tega lahko pride do poškodb akumulatorske baterije ter materialne škode in telesnih poškodb.



- ▶ Akumulatorske baterije brez stopnje zaščite IPX4 zavarujte pred dežjem, vlago in tekočinami. Vdor vlage lahko povzroči kratek stik, električni udar, opekline, požar in eksplozije. Upoštevajte posebna navodila za akumulatorske baterije s stopnjo zaščite IPX4. ➡ 165
- ▶ Uporabljajte le električna orodja in polnilnike, ki so namenjeni temu tipu akumulatorskih baterij. Pri tem upoštevajte navodila v ustreznih navodilih za uporabo.
- ▶ Akumulatorske baterije ne uporabljajte ali skladiščite v okolici, kjer obstaja nevarnost eksplozij.
- ▶ Če je akumulatorska baterija prevroča, da bi se je dotaknili, je morda v okvari. Akumulatorsko baterijo odložite na vidno in negorljivo mesto na zadostni razdalji stran od gorljivih materialov. Počakajte, da se akumulatorska baterija ohladi. Če je akumulatorska baterija po eni uri še vedno prevroča, da bi jo prijeli, potem je v okvari. Ravnejte v skladu z navodili, ki so navedena v poglavju **Ukrepi v primeru gorenja akumulatorske baterije** ➡ 163.

2.2 Kako ravnati, če so vaše akumulatorske baterije poškodovane

- ▶ Če je vaša akumulatorska baterija poškodovana, se obrnite izključno na servis **Hilti**.
- ▶ Ne uporabljajte akumulatorskih baterij, iz katerih izteka tekočina.
- ▶ Če iz njih izteka tekočina, preprečite neposreden stik tekočine z očmi in/ali kožo. Pri ravnanju s tekočino iz akumulatorskih baterij vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščito za oči.
- ▶ Za odstranjevanje iztečene baterijske tekočine uporabite za to odobreno kemično čistilno sredstvo. Upoštevajte krajevne predpise za odstranjevanje tekočine iz akumulatorskih baterij.
- ▶ Akumulatorsko baterijo v okvari položite v negorljivo posodo in jo pokrijte s suhim peskom, krednim prahom (CaCO₃) ali silikatom (vermikulit). Nato neprodušno zaprite pokrov in posode ne shranjujte v bližini vnetljivih plinov, tekočin ali predmetov.
- ▶ Posodo oddajte v vašem centru **Hilti Store** ali se obrnite na pristojno podjetje za odstranjevanje odpadkov. **Upoštevajte krajevne predpise o transportu poškodovanih akumulatorskih baterij!**

2.3 Kako postopati v primeru nedelujočih akumulatorskih baterij

- ▶ Pazite na nenormalno vedenje akumulatorskih baterij, kot so nepravilno polnjenje ali neobičajno dolgo polnjenje, občutno manjša zmogljivost, nenavadno delovanje LED-diod ali iztekanje tekočine. To so indikatorji, ki lahko opozarjajo na notranjo napako.
- ▶ Če sumite, da ima akumulatorska baterija notranjo napako, se obrnite na servis **Hilti**.
- ▶ Če akumulatorska baterija ne deluje več, je ni mogoče več napolniti ali pa iz nje izteka tekočina, jo morate zavreči. Glejte poglavje **Odstranjevanje**. ➡ 169

2.4 Ukrepi v primeru gorenja akumulatorske baterije

OPOZORILO

Nevarnost zaradi vnetja akumulatorske baterije! Iz goreče akumulatorske baterije se lahko izteka nevarne in eksplozivne tekočine in hlapi, ki lahko povzročijo korozijske poškodbe, opekline ali eksplozije.

- ▶ Ko izvajate ukrepe za gašenje goreče akumulatorske baterije, nosite svojo osebno zaščitno opremo.
- ▶ Poskrbite za primerno prezračevanje, da lahko iz prostora uidejo nevarni in eksplozivni hlapi.
- ▶ Ob izrazitejšem dimljenju prostor takoj zapustite.
- ▶ V primeru draženja dihalnih poti se posvetujte z zdravnikom.
- ▶ Preden začnete z gašenjem, pokličite gasilce.
- ▶ Goreče akumulatorske baterije gasite samo z vodo z največje možne razdalje. Gasilni aparati s prahom in požarne odeje pri litij-ionskih akumulatorskih baterijah niso učinkovite. Požari v okolici se lahko pogasijo z običajnimi gasilnimi sredstvi.
- ▶ Ne poskušajte premikati večjih količin gorečih baterij. Neprizadete materiale odstranite iz bližnje okolice in s tem izolirajte prizadete akumulatorske baterije.

Če se akumulatorska baterija ne ohladi, iz nje izstopa dim ali se vname:

- ▶ Akumulatorsko baterijo dvignite z lopato in jo odvrzite v vedro z vodo. Hladilni učinek preprečuje širjenje požara na akumulatorske celice, ki še niso dosegle kritične temperature vžiga.
- ▶ Akumulatorsko baterijo vsaj 24 ur pustite v vedru, da se povsem ohladi.
- ▶ Glejte **Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij** ➡ 163.



3 Opis

Akumulatorske baterije **Hilti** so opremljene s sistemi za upravljanje in zaščito celic.

Akumulatorske baterije so izdelane iz celic, ki vsebujejo litij-ionske materiale za shranjevanje energije, ki omogočajo visoko specifično gostoto energije. Litij-ionske celice imajo zelo majhen spominski učinek, vendar so zelo občutljive na silo, prekomerno izpraznitev in previsoko temperaturo.

Izdelke, ki so odobreni za akumulatorske baterije **Hilti**, najdete v centru **Hilti Store** ali na spletni strani: www.hilti.group

4 Uporaba

4.1 Polnjenje akumulatorske baterije

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi kratkega stika! Vdor tekočin lahko povzroči kratki stik, vžig in eksplozijo polnilnika.

► Akumulatorske baterije s stopnjo zaščite IPX4 polnite samo, ko so popolnoma suhe.

1. Pred polnjenjem preberite navodila za uporabo polnilnika.
2. Pazite na to, da so stiki akumulatorske baterije in polnilnika čisti in suhi.
3. Akumulatorsko baterijo polnite samo z odobrenim polnilnikom.
 - ✓ Za akumulatorske baterije B 22 Nuron uporabljajte le polnilnike **Hilti** tipa C 4*-22, C 6*-22 ali C 8*-22.
 - ✓ Za akumulatorske baterije B 12 uporabljajte le polnilnike **Hilti** tipa C 4/12.
 -  Tipi, označeni z zvezdico (*), vključujejo polnilnike z enim ležiščem in polnilnike z več ležišči.

4.2 Vstavljanje akumulatorske baterije

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi kratkega stika ali izpadle akumulatorske baterije!

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

4.3 Odstranjevanje akumulatorske baterije

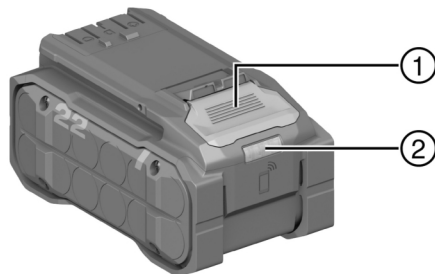
1. Pritisnite gumb za sprostitvev akumulatorske baterije.
2. Odstranite akumulatorsko baterijo iz izdelka.

5 Litij-ionske akumulatorske baterije Hilti B 22 Nuron

Naslednja poglavja veljajo izključno za litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** Nuron serije B 22.



5.1 Pregled izdelka



- ① Gumb za sprostitvev akumulatorske baterije ② Prikaz stanja akumulatorske baterije

5.2 Posebna navodila za akumulatorske baterije s stopnjo zaščite IPX4

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi kratkega stika! Vdor tekočin lahko povzroči kratki stik, vžig in eksplozijo polnilnika.

- ▶ Akumulatorske baterije s stopnjo zaščite IPX4 polnite samo, ko so popolnoma suhe.
- ▶ Akumulatorske baterije s stopnjo zaščite IPX4 je dovoljeno uporabljati v rahlem dežju. Te akumulatorske baterije uporabljajte v rahlem dežju izključno z električnimi orodji **Hilti**, ki imajo stopnjo zaščite IPX4M ali višjo.
 - ✓ Stopnjo zaščite akumulatorske baterije prepoznate po oznaki **IPX4** na akumulatorski bateriji.
 - ✓ Električna orodja z ustrežno stopnjo zaščite prepoznate po enem od naslednjih simbolov na električnem orodju: ali **IPX4**.
 - Če niste prepričani, ali ima vaše orodje stopnjo zaščite IPX4 ali IPX4M se obrnite na servisno službo **Hilti**.
- ▶ Če je bila akumulatorska baterija s stopnjo zaščite IPX4 izpostavljena rahlemu dežju, jo je treba pred naslednjim polnjenjem popolnoma posušiti. Obrnite akumulatorsko baterijo tako, da je priključni vmesnik obrnjen navzdol, in jo stresajte 5 sekund. Nato akumulatorsko baterijo položite tako, da je priključni vmesnik obrnjen navzgor, in pustite, da se suši najmanj 24 ur pri temperaturi od +15 °C do +40 °C. Akumulatorske baterije med postopkom sušenja ni dovoljeno polniti.

Pomembne informacije o delu v dežju

- Pri uporabi električnega orodja v rahlem dežju poskrbite, da so akumulatorske baterije vedno pravilno vstavljene in da ostanejo vstavljene ves čas uporabe v rahlem dežju.
- Pri priključevanju ali menjavi akumulatorske baterije se prepričajte, da so kontakti električnega orodja in akumulatorskih baterij suhi. Akumulatorske baterije shranjujte le v suhih prostorih.
- Pri delu v dežju pazite predvsem na to, da nosite ustrezna oblačila, poskrbite za dobro vidljivost in stojite na varni podlagi. Mokre površine so lahko še posebej spolzke ali pa postanejo spolzke nepričakovano.
- Prepričajte se, da boste električno orodje lahko imeli vedno pod nadzorom in da ga boste lahko varno upravljali, tudi če bodo oprijemalne površine mokre.

5.3 LED-prikazi litij-ionskih akumulatorskih baterij Nuron

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

5.3.1 Prikazi za stanje napolnjenosti in sporočila o napakah

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padajoče akumulatorske baterije!

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



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

Stanje	Pomen
Štiri (4) LED-diode neprekinjeno svetijo zeleno	Stanje napolnjenosti: 100 % do 71 %
Tri (3) LED-diode neprekinjeno svetijo zeleno	Stanje napolnjenosti: 70 % do 51 %
Dve (2) LED-diodi neprekinjeno svetita zeleno	Stanje napolnjenosti: 50 % do 26 %
Ena (1) LED-dioda neprekinjeno sveti zeleno	Stanje napolnjenosti: 25 % do 10 %
Ena (1) LED-dioda počasi utripa zeleno	Stanje napolnjenosti: < 10 %
Ena (1) LED-dioda hitro utripa zeleno	Litij-ionska akumulatorska baterija je popolnoma prazna. Napolnite akumulatorsko baterijo. Če LED-dioda po polnjenju akumulatorske baterije še vedno hitro utripa, se obrnite na servisno službo Hilti .
Ena (1) LED-dioda hitro utripa rumeno	Litij-ionska akumulatorska baterija in z njo povezan izdelek sta preobremenjena, prevroča ali prehladna oz. je prisotna druga napaka. Poskrbite, da bo temperatura izdelka in akumulatorske baterije ustrezala priporočeni delovni temperaturi in izdelka med uporabo ne preobremenjujte. Če sporočilo ne izgine, se obrnite na servisno službo Hilti .
Ena (1) LED-dioda sveti rumeno	Litij-ionska akumulatorska baterija in povezani izdelek nista združljiva. Obrnite se na servisno službo Hilti .
Tri (3) LED-diode svetijo neprekinjeno zeleno, ena (1) LED-dioda sveti neprekinjeno rumeno	Litij-ionska akumulatorska baterija ima kritično napako. LED-diode neprekinjeno svetijo s polno svetilnostjo, da se akumulatorska baterija samodejno izprazni. Z akumulatorsko baterijo ravnajte, kot je opisano v poglavju Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij  163.
Ena (1) LED-dioda hitro utripa rdeče	Litij-ionska akumulatorska baterija je zaklenjena in je ne morete več uporabljati. Obrnite se na servisno službo Hilti .

5.3.2 Prikazi stanja akumulatorske baterije

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

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



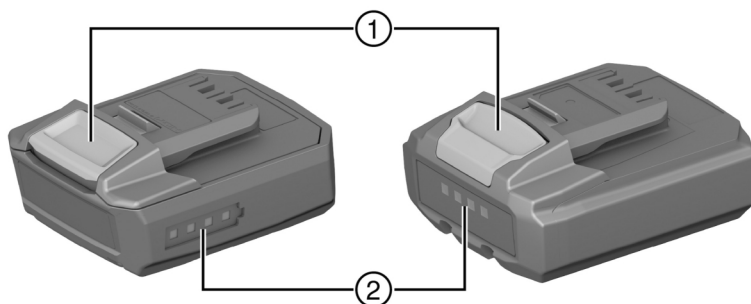
5.4 Tehnični podatki za akumulatorske baterije Nuron

Delovna napetost akumulatorske baterije		21,6 V
Temperatura okolice med delovanjem		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura skladiščenja		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura shranjevanja za akumulatorske baterije s stopnjo zaščite IPX4 po stiku z vodo		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Temperatura akumulatorske baterije ob začetku polnjenja		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Teža	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Litij-ionske akumulatorske baterije Hilti B 12

Naslednja poglavja veljajo izključno za litij-ionske akumulatorske baterije **Hilti** serije B 12.

6.1 Pregled izdelka



① Gumb za sprostitve akumulatorske baterije

② Indikator napolnjenosti akumulatorske baterije



6.2 Indikator napolnjenosti

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padajoče akumulatorske baterije!

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

Za dostop do enega od naslednjih prikazov na kratko pritisnite na tipko za sprostitve akumulatorske baterije.

Stanje	Pomen
Štiri (4) LED-diode neprekinjeno svetijo	Stanje napolnjenosti: 100 % do 75 %
Tri (3) LED-diode neprekinjeno svetijo	Stanje napolnjenosti: 75 % do 50 %
Dve (2) LED-diodi svetita neprekinjeno	Stanje napolnjenosti: 50 % do 25 %
Ena (1) LED-dioda sveti neprekinjeno	Stanje napolnjenosti: 25 % do 10 %
Ena (1) LED-dioda utripa	Stanje napolnjenosti: < 10 %

6.3 Tehnični podatki za akumulatorske baterije B 12

Delovna napetost akumulatorske baterije		10,8 V
Temperatura okolice med delovanjem		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura skladiščenja		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura akumulatorske baterije ob začetku polnjenja		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Teža	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Druge litij-ionske akumulatorske baterije Hilti

Podatke o polnjenju in uporabi ter tehnične podatke in druge informacije o litij-ionskih akumulatorskih baterijah **Hilti**, ki v teh navodilih za uporabo niso podrobneje opisane, so na voljo v navodilih za uporabo posameznega izdelka **Hilti**.

Podatke o polnjenju in uporabi ter tehnične podatke in druge informacije o prenosnih napajalnikih so na voljo v navodilih za uporabo posameznega prenosnega napajalnika.

8 Nega litij-ionskih akumulatorskih baterij

- Akumulatorska baterija mora biti vedno čista in nemastna. Preprečite nepotreben prah ali umazanijo na akumulatorski bateriji. Ohišje očistite s suhim mehkim čopičem ali suho oz. le rahlo vlažno krpo.
 - ❗ Ne dotikajte se kontaktov akumulatorske baterije in ne odstranjujte tovarniško nameščenega sloja maščobe s kontaktov.
- Akumulatorske baterije ne uporabljajte, če ima zamašene prezračevalne reže. Prezračevalne reže previdno očistite s suho in mehko ščetko.
- Izogibajte se vdoru tujkov v notranjost.
- Za akumulatorske baterije brez stopnje zaščite IPX4: V akumulatorsko baterijo ne sme vstopiti vlaga. Če je v akumulatorsko baterijo vstopila vlaga, ravnajte z njim kot s poškodovano akumulatorsko baterijo in ga izolirajte v negorljivi posodi. Za več informacij glejte **Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij** 163.



9 Navodila za transport in shranjevanje

- ▶ Pred transportom in shranjevanjem akumulatorsko baterijo vedno odstranite iz izdelka **Hilti**, s katerim se uporablja.
- ▶ Akumulatorske baterije skladiščite na hladnem in suhem mestu. Akumulatorskih baterij ne puščajte na soncu, na ogrevalnih telesih ali za steklom. Pri shranjevanju akumulatorskih baterij upoštevajte mejne vrednosti temperature, ki so navedene v tehničnih podatkih. Shranjevanje akumulatorske baterije na hladnem podaljša njen čas delovanja.
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne prevažajte nezaščitenih med drugimi predmeti. Med transportom morajo biti akumulatorske baterije zaščitene pred udarci in vibracijami ter izolirane od kakršnih koli prevodnih materialov in drugih akumulatorskih baterij, tako da ne morejo priti v stik z drugimi poli baterij, kar lahko privede do kratkega stika. **Upoštevajte nacionalne predpise za transport akumulatorskih baterij.**
- ▶ Akumulatorskih baterij ne smete pošiljati po pošti. Če želite pošiljati nepoškodovane akumulatorske baterije, se obrnite na dostavno podjetje.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne shranjujte v polnilniku. Po polnjenju vedno odstranite akumulatorsko baterijo s polnilnika.
 - ❗ Akumulatorskih baterij ne puščajte dlje časa vstavljenih v polnilniku. Najboljša praksa je, da polnilnike po zaključku polnjenja odklopite z električnega omrežja in iz njega odstranite akumulatorske baterije, zlasti pred shranjevanjem in transportom.
- ▶ Akumulatorske baterije hranite izven dosega otrok in nepooblaščenih oseb.
- ▶ Pred vsako uporabo ter pred in po transportu in/ali daljšem shranjevanju preverite, ali sta izdelek in akumulatorska baterija poškodovana. Če je akumulatorska baterija poškodovana, sledite navodilom v poglavju Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij 163.

10 Pomoč pri motnjah

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

Za vse litij-ionske akumulatorske baterije B 22 Nuron: Pri vseh motnjah upoštevajte prikaz stanja akumulatorske baterije. Glejte poglavje **LED-prikazi litij-ionskih akumulatorskih baterij Nuron** 165.

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
LED-diode akumulatorske baterije ne prikazujejo ničesar.	Akumulatorska baterija je v okvari.	▶ Obrnite se na servisno službo Hilti .
Akumulatorska baterija se izprazni hitreje kot običajno.	Zelo nizka temperatura okolice.	▶ Počakajte, da se akumulatorska baterija počasi segreje na sobno temperaturo.
Akumulatorska baterija se pri namestitvi ne zaskoči slišno.	Zaskočni mehanizem na akumulatorski bateriji je umazan.	▶ Očistite zaskočni mehanizem in ponovno vstavite akumulatorsko baterijo.
Močno segrevanje uporabljene izdelka Hilti ali akumulatorske baterije.	Električna napaka	▶ Izdelek takoj izključite, odstranite akumulatorsko baterijo in jo opazujte, počakajte, da se ohladi, ter se obrnite na servis Hilti .

11 Odstranjevanje

OPOZORILO

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

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



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



- ▶ Električni orodij, naprav in akumulatorskih baterij ne zavrzite skupaj z gospodinjstskimi odpadki!

Originalne upute za uporabo

1 Podaci o uputi za uporabo

1.1 Uz ove upute za uporabo

Upozorenje! Prije korištenja **Hilti** litij-ionske akumulatorske baterije trebate pročitati i razumjeti ove upute za uporabu, te upute za uporabu **Hilti** proizvoda koji se upotrebljavaju s akumulatorskom baterijom, naputke, sigurnosne i upozoravajuće napomene, slike i specifikacije. Upoznajte se posebice sa svim naputcima, sigurnosnim i upozoravajućim napomenama, ilustracijama, specifikacijama, te sastavim dijelovima i funkcijama. U slučaju nepridržavanja postoji opasnost od električnog udara, požara, teških ozljeda ili smrti.

U ovim se uputama za uporabu pojam akumulatorska baterija koristi za punjive **Hilti** litij-ionske akumulatorske baterije u kojima je spojeno nekoliko litij-ionskih ćelija. **Hilti** litij-ionske baterije namijenjene su za uporabu u **Hilti** proizvodima i smiju se koristiti samo s njima. Upotrebljavajte samo originalne **Hilti** akumulatorske baterije! Ove upute za uporabu, te posebice opisani naputci, sigurnosne i upozoravajuće napomene vrijede za sve **Hilti** litij-ionske baterije.

Naputke za uporabu akumulatorskih baterija pronaći ćete između ostalog u uputama za uporabu odgovarajućeg **Hilti** proizvoda.

1.2 Objašnjenje znakova

1.2.1 Upozoravajući naputci

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



OPASNOST

OPASNOST !

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



UPOZORENJE

UPOZORENJE !

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



OPREZ

OPREZ !

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

1.2.2 Simboli u uputama za uporabu

U ovim uputama za uporabu koriste se sljedeći simboli:

	Pridržavajte se uputa za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije
	Unakrsna referenca, na simbolu slijedi broj stranice
	Ovaj simbol prikazuje očekivanu odnosno potvrdnu reakciju ili dopuštenu sljedeću radnju.



	Ovaj simbol prikazuje neočekivanu odnosno pogrešnu reakciju ili nedopuštenu sljedeću radnju.
	Rukovanje materijalima koji se mogu ponovno preraditi
	Električne uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad
	Hilti Litij-ionska akumulatorska baterija
	Hilti Punjač

1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

2	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ovih uputa za uporabu.
3	Numeriranjem na slikama upućuje se na važne radne korake ili na sastavne dijelove koji su važni za radne korake. U tekstu su ti radni koraci ili sastavni dijelovi istaknuti odgovarajućim brojevima, npr. (3) .
11	Brojevi položaja koriste se na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u odlomku Pregled proizvoda .
	Ovaj znak upućuje na posebno pažljivo rukovanje proizvodom.

1.3 Simboli ovisno o proizvodu

1.3.1 Opći simboli

Simboli koji se koriste s proizvodom.

	Proizvod podržava NFC tehnologiju koja je kompatibilna s iOS i Android platformama.
Li-Ion	Litij-ionska akumulatorska baterija
	Akumulatorsku bateriju nikada ne koristite kao udarni alat.
	Ne dopustite da akumulatorska baterija padne. Nikada nemojte koristiti akumulatorsku bateriju koja je udarena ili na neki drugi način oštećena.
---	Istosmjerna struja
IPX4	Akumulatorske baterije s natpisom IPX4 dopuštene su za primjenu u regiji. Pridržavajte se poglavlja Posebne napomene za IPX4 klasificirane akumulatorske baterije 174 i podataka u uputama za uporabu IPX4M klasificiranih električnih alata.

1.3.2 Znakovi upozorenja

Znakovi upozorenja upozoravanju na opasnost.

	Opći znak upozorenja
--	----------------------

2 Sigurnost

2.1 Sigurnost

- ▶ **Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih napomena za sigurno rukovanje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija.** Nepridržavanje može dovesti do nadražaja kože, teških korozivnih ozljeda, kemijskih opekлина, požara i / ili eksplozija.
- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama kako biste izbjegli oštećenja i istjecanje tekućina koje su jako opasne za zdravlje!
- ▶ Ne smiju se vršiti promjene ili preinake akumulatorskih baterija!



- ▶ Akumulatorske baterije se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 80°C ili spaljivati.
- ▶ Nikada nemojte koristiti niti puniti akumulatorske baterije koje su udarene ili na neki drugi način oštećene. Redovito provjerite ima li znakova oštećenja na vašim akumulatorskim baterijama.
- ▶ Nikada nemojte koristiti reciklirane ili popravljene akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ili električni alat na akumulatorski pogon nikada ne rabite kao udarni alat.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne izlažite izravnom sunčevom zračenju, povišenoj temperaturi, iskreju ili otvorenom plamenu. To može dovesti do eksplozija.
- ▶ Polove baterije ne dodirujte prstima, alatom, nakitom ili drugim električno vodljivim predmetima. To može oštetiti akumulatorsku bateriju te uzrokovati materijalne štete i ozljede.
- ▶ Akumulatorske baterije bez IPX4 klasifikacije držite dalje od kiše, vlage i tekućina. Prodiranje vlage može prouzročiti kratak spoj, električni udar, opekline, požar i eksplozije. Poštujte posebne napomene za IPX4 klasificirane akumulatorske baterije. ➡ 174
- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate predviđene za ovaj tip akumulatorske baterije. Pridržavajte se podataka u odgovarajućim uputama za uporabu.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ne upotrebljavajte i ne čuvajte u okolini ugroženoj eksplozijom.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija toliko vruća da je ne možete primiti rukom, onda je moguće da je u kvaru. Stavite akumulatorsku bateriju na vidljivo, nezapaljivo mjesto dovoljno udaljeno od zapaljivih materijala. Ostavite akumulatorsku bateriju da se ohladi. Ako je nakon jednog sata akumulatorska baterija još uvijek vruća da je ne možete primiti rukom, onda je u kvaru. Postupite prema uputama u poglavlju **Mjere u slučaju požara izazvanog akumulatorskom baterijom** ➡ 172.

2.2 Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija

- ▶ Uvijek kontaktirajte **Hilti** servis ako je oštećena akumulatorska baterija.
- ▶ Ne upotrebljavajte akumulatorsku bateriju iz koje istječe tekućina.
- ▶ U slučaju istjecanja tekućine izbjegavajte izravan dodir s očima i/li kožom. Uvijek nosite zaštitne rukavice i zaštitne naočale tijekom rukovanja tekućinom iz baterije.
- ▶ Upotrebljavajte za to dopušteno kemijsko sredstvo za čišćenje kako biste uklonili tekućinu koja je iscurila iz baterije. Poštujte lokalne propise o čišćenju za tekućinu iz baterije.
- ▶ Neispravnu akumulatorsku bateriju stavite u nezapaljivi spremnik i prekrijte je suhim pijeskom, prahom krede (CaCO₃) ili silikatom (vermikulit). Zatim hermetički zatvorite poklopac i držite spremnik dalje od zapaljivih plinova, tekućina ili predmeta.
- ▶ Zbrinite spremnik u vašoj **Hilti Store** ili se obratite nadležnoj tvrtki za zbrinjavanje otpada. **Poštujte lokalne propise o transportu oštećenih akumulatorskih baterija!**

2.3 Ponašanje u slučaju akumulatorskih baterija koje više ne rade

- ▶ Obratite pozornost na nenormalno ponašanje akumulatorske baterije, kao što je neispravno punjenje, neuobičajeno dugo vrijeme punjenja, osjetan pad snage, neuobičajeni rad LED dioda ili istjecanje tekućine. To su znakovi internog problema.
- ▶ Ako pretpostavljate da je posrijedi interni problem u akumulatorskoj bateriji, kontaktirajte **Hilti** servis.
- ▶ Ako akumulatorska baterija više ne radi, ne može se više puniti ili počne istjecati tekućina, morate je zbrinuti. Vidi poglavlje **Zbrinjavanje**. ➡ 178

2.4 Mjere u slučaju požara izazvanog akumulatorskom baterijom



UPOZORENJE

Opasnost uslijed požara izazvanog akumulatorskom baterijom! Goreća akumulatorska baterija ispušta opasne i eksplozivne tekućine i pare koje mogu dovesti do korozivnih ozljeda, opekline ili eksplozija.

- ▶ Nosite osobnu zaštitnu opremu kada gasite požar izazvan akumulatorskom baterijom.
- ▶ Pobrinite se za dovoljno prozračivanje kako bi mogle izlaziti opasne i eksplozivne pare.
- ▶ U slučaju intenzivnog stvaranja dima odmah napustite prostoriju.
- ▶ U slučaju nadraživanja dišnih puteva obratite se liječniku.
- ▶ Nazovite vatrogasce prije nego što pokušate ugasiti požar.
- ▶ Požare izazvane akumulatorskom baterijom gasite isključivo vodom na što većoj udaljenosti. Vatrogasni aparati punjeni prahom ili vatrogasni pokrivači nisu učinkoviti kod litij-ionskih akumulatorskih baterija. Požare u okolini moguće je gasiti uobičajenim sredstvima za gašenje požara.



- ▶ Pokušajte ne pomicati velike količine gorećih baterija. Ne uklanjajte pogođene materijale iz najbliže okoline da biste tako izolirali pogođene akumulatorske baterije.

U slučaju jedne goreće akumulatorske baterije ili akumulatorske baterije koja se ne hladi, koja se dimi:

- ▶ Skupite je lopaticom i bacite u kantu s vodom. Rashladno djelovanje vode smanjit će prijenos požara na ćelije akumulatorske baterije koje još nisu dostigle kritičnu temperaturu potrebnu za zapaljenje.
- ▶ Ostavite akumulatorsku bateriju najmanje 24 sata u kanti sve dok se u potpunosti ne ohladi.
- ▶ Vidi poglavlje **Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija**  172.

3 Opis

Hilti akumulatorske baterije opremljene su sustavima upravljanja ćelijama i zaštite ćelija.

Akumulatorske baterije sastoje se od ćelija koje sadrže litij-ionske materijale za pohranu koji omogućuju visoku specifičnu energetska gustoću. Litij-ionske ćelije podložne su jako malom memorijskom efektu i jako su osjetljive na djelovanje sile, duboko pražnjenje ili visoke temperature.

Proizvode dopuštene za **Hilti** akumulatorske baterije pronaći ćete u vašoj **Hilti Store** ili na: **www.hilti.group**

4 Rukovanje

4.1 Punjenje akumulatorske baterije

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed kratkog spoja! Prodiranje tekućina može uzrokovati kratki spoj i eksploziju punjača.

- ▶ Punite IPX4 klasificirane akumulatorske baterije samo ako su potpuno osušene.

1. Prije punjenja pročitajte uputu za uporabu punjača.
 2. Pazite da su kontakti akumulatorske baterije i punjača čisti i suhi.
 3. Akumulatorsku bateriju punite u odobrenom punjaču.
 - ✓ Koristite za Nuron B 22 akumulatorske baterije samo **Hilti** punjače tipa C 4*-22, C 6*-22 ili C 8*-22.
 - ✓ Koristite za B 12 akumulatorske baterije samo **Hilti** punjače tipa C 4/12.
-  Tipovi označeni sa * sadrže pojedinačne punjače i višestruke punjače.

4.2 Umetanje akumulatorske baterije

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed kratkog spoja ili pada akumulatorske baterije!

- ▶ Prije nego što stavite akumulatorsku bateriju u uređaj, provjerite ima li stranih tijela na kontaktima akumulatorske baterije i kontaktima proizvoda.
- ▶ Provjerite da je akumulatorska baterija uvijek ispravno uglačljena.

1. **Hilti** preporuča potpuno punjenje akumulatorske baterije prije prvog puštanja u rad.
2. Umetnite akumulatorsku bateriju u proizvod sve dok čujno ne uskoči u ležište.
3. Provjerite siguran dosjed akumulatorske baterije.

4.3 Vađenje akumulatorske baterije

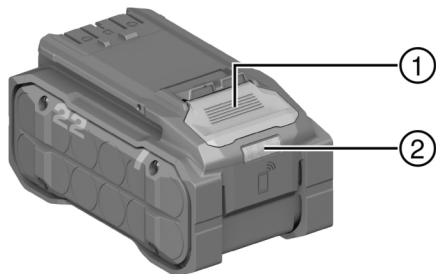
1. Pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju iz proizvoda.

5 Hilti B 22 Nuron litij-ionske akumulatorske baterije

Sljedeća poglavlja vrijede isključivo za **Hilti** Nuron litij-ionske akumulatorske baterije serije B 22.



5.1 Pregled proizvoda



- ① Tipka za deblokadu akumulatorske baterije ② Statusni prikaz akumulatorske baterije

5.2 Posebne napomene za IPX4 klasificirane akumulatorske baterije



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed kratkog spoja! Prodiranje tekućina može uzrokovati kratki spoj i eksploziju punjača.

- ▶ Puniti IPX4 klasificirane akumulatorske baterije samo ako su potpuno osušene.
- ▶ IPX4 klasificirane akumulatorske baterije smiju se koristiti na laganoj kiši. Koristite ove akumulatorske baterije na laganoj kiši s IPX4M ili više klasificiranim **Hilti** električnim alatima.
 - ✓ Klasificirane akumulatorske baterije prepoznaju se po natpisu **IPX4** na akumulatorskoj bateriji.
 - ✓ Klasificirane električne alate prepoznat ćete po jednom od sljedećih simbola na električnom alatu:
 

ili 
- ▶ Ako niste sigurni jesu li električni alati klasificirani prema IPX4 ili IPX4M, obratite se **Hilti** servisu.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija klasificirana prema IPX4 izložena laganoj kiši, mora se prije sljedećeg postupka punjenja potpuno osušiti. Okrenite akumulatorsku bateriju tako da je sučelje okrenuto prema dolje i protresite ju 5 sekundi. Zatim odložite akumulatorsku bateriju sa sučeljem prema gore i ostavite ju neka se suši najmanje 24 sata na temperaturi od +15° C do +40° C. Nikada ne puniti akumulatorsku bateriju tijekom postupka sušenja.

Važne napomene za radove na kiši

- Prilikom korištenja električnog alata na laganoj kiši provjerite jesu li akumulatorske baterije do kraju utaknute i provjeravajte tijekom trajanja primjene na laganoj kiši jesu li ostale utaknute.
- Prilikom umetanja i zamjene akumulatorskih baterija pazite da kontakti električnog alata i akumulatorskih baterija ostanu suhi. Akumulatorske baterije čuvajte isključivo na suhim mjestima.
- Prilikom radova na kiši pazite na prikladnu obuću, dobru vidljivost i posebno na stabilan položaj. Mokre površine mogu biti vrlo skliske ili neočekivano postati skliske.
- Električni alat uvijek imajte pod kontrolom i sigurno rukujte, čak i kada su rukohvati mokri.

5.3 LED indikatori Nuron litij-ionskih akumulatorskih baterija

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

5.3.1 Indikatori stanja napunjenosti i poruke pogreške



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed pada akumulatorske baterije!

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

Kratko pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije kako bi se pojavio jedan od sljedećih indikatora.



Stanje napunjenosti i moguće smetnje također se stalno prikazuju dok je priključen proizvod uključen.

Stanje	Značenje
Četiri (4) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 100 % do 71 %
Tri (3) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 70 % do 51 %
Dvije (2) LED diode stalno svijetle zeleno	Stanje napunjenosti: 50 % do 26 %
Jedna (1) LED dioda stalno svijetli zeleno	Stanje napunjenosti: 25 % do 10 %
Jedna (1) LED dioda sporo treperi zeleno	Stanje napunjenosti: < 10 %
Jedna (1) LED dioda brzo treperi zeleno	Litij-ionska akumulatorska baterija je potpuno ispraznjena. Napunite akumulatorsku bateriju. Ako LED dioda nakon punjenja akumulatorske baterije još uvijek brzo treperi, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda brzo treperi žuto	Litij-ionska akumulatorska baterija ili s njom povezan proizvod su preopterećeni, prevrući, prehladni ili postoji neka druga pogreška. Proizvod i akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu i ne preopterećujte proizvod tijekom uporabe. Ako se poruka i dalje prikazuje, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda svijetli žuto	Litij-ionska akumulatorska baterija i s njom povezan proizvod nisu kompatibilni. Obratite se Hilti servisu.
Tri (3) LED diode stalno svijetle zeleno, jedna (1) LED dioda stalno svijetli žuto	Litij-ionska akumulatorska baterija ima kritičnu pogrešku. LED diode stalno svijetle s punom svjetlinom kako bi se akumulatorska baterija samostalno ispraznila. Rukujte s akumulatorskom baterijom kao što je opisano u poglavlju Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija ➔ 172.
Jedna (1) LED dioda brzo treperi crveno	Litij-ionska akumulatorska baterija je blokirana i ne može se dalje koristiti. Obratite se Hilti servisu.

5.3.2 Indikatori stanja akumulatorske baterije

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

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

5.4 Tehnički podaci za Nuron akumulatorske baterije

Radni napon akumulatorske baterije	21,6 V
Okolna temperatura pri radu	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)

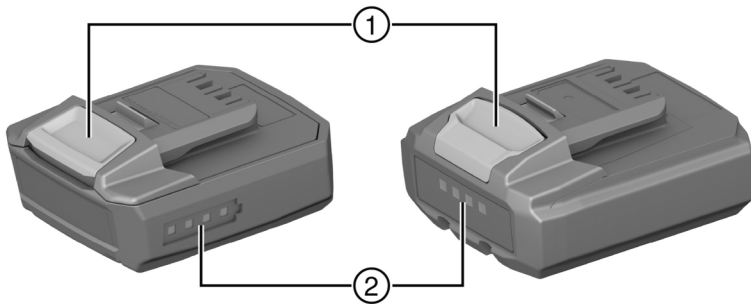


Temperatura skladištenja		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura skladištenja za mokre IPX4 klasificirane akumulatorske baterije		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Težina	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 litij-ionske akumulatorske baterije

Sljedeća poglavlja vrijede isključivo za **Hilti** liti-ionske akumulatorske baterije serije B 12.

6.1 Pregled proizvoda



① Tipka za deblokadu akumulatorske baterije

② Indikator stanja napunjenosti akumulatorske baterije

6.2 Indikator stanja napunjenosti



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed pada akumulatorske baterije!

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



Kratko pritisnite tipku za deblokadu akumulatorske baterije kako bi se pojavio jedan od sljedećih indikatora.

Stanje	Značenje
Četiri (4) LED diode stalno svijetle	Stanje napunjenosti: 100 % do 75 %
Tri (3) LED diode stalno svijetle	Stanje napunjenosti: 75 % do 50 %
Dvije (2) LED diode stalno svijetle	Stanje napunjenosti: 50 % do 25 %
Jedna (1) LED dioda stalno svijetli	Stanje napunjenosti: 25 % do 10 %
Jedna (1) LED dioda treperi	Stanje napunjenosti: < 10 %

6.3 Tehnički podaci za B 12 akumulatorske baterije

Radni napon akumulatorske baterije		10,8 V
Okolna temperatura pri radu		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura skladištenja		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Težina	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Ostale Hilti litij-ionske akumulatorske baterije

Podatke o punjenju, rukovanju, tehničke podatke i ostale informacije o svim **Hilti** litij-ionskim akumulatorskim baterijama koje nisu pobliže opisane u ovim uputama za uporabu, pronaći ćete u odgovarajućim uputama za uporabu pripadajućih **Hilti** proizvoda.

Podatke o punjenju, rukovanju, tehničke podatke i ostale informacije o mobilnim napajanjima strujom pronaći ćete u odgovarajućim uputama za uporabu mobilnog napajanja strujom.

8 Održavanje litij-ionske akumulatorske baterije

- ▶ Akumulatorsku bateriju držite čistom i bez ostataka ulja i maziva. Izbjegavajte nakupljanje nepotrebne prašine ili prljavštine na akumulatorskoj bateriji. Očistite kućište suhom krpom, mekanim kistom ili suhom ili lagano navlaženom krpom.
 - ❗ Ne dodirujte kontakte akumulatorske baterije i ne uklanjajte tvornički nanесenu mast s kontakata.
- ▶ Ne koristite akumulatorsku bateriju ukoliko su začepljeni prorezi za prozračivanje. Proreze za prozračivanje pažljivo očistite suhom, mekom četkom.
- ▶ Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost akumulatorske baterije.
- ▶ Za akumulatorske baterije bez IPX4 klasifikacije: Izbjegavajte prodiranje vlage u akumulatorsku bateriju. Ako je vlaga prodrla u akumulatorsku bateriju, onda s njom rukujte kao s oštećenom akumulatorskom baterijom i izolirajte ju u nezapaljivom spremniku, vidi **Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija** 172.

9 Podaci o transportu i skladištenju

- ▶ Kod transporta ili skladištenja uvijek izvadite akumulatorsku bateriju iz **Hilti** proizvoda u kojem se koristi.
- ▶ Akumulatorske baterije čuvajte na hladnom i suhom mjestu. Akumulatorske baterije ne čuvajte na suncu, na radiatorima ili iza staklenih površina. Kod skladištenja akumulatorskih baterija pridržavajte



se graničnih vrijednosti temperature koje su navedene u Tehničkim podacima. Skladištenje na suhom mjestu produljuje vijek trajanja akumulatorske baterije.

- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju. Za vrijeme transporta treba zaštititi akumulatorske baterije od prejakog udarca i vibracija te ih izolirati od svih vodljivih materijala ili drugih akumulatorskih baterija kako ne bi došle u dodir s polovima drugih baterija i prouzročile kratak spoj. **Poštujte lokalne propise o transportu akumulatorskih baterija.**
- ▶ Akumulatorske baterije ne smiju se slati poštom. Obratite se otpremničkoj tvrtki ako želite slati neoštećene akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorske baterije ne čuvajte u punjaču. Uvijek izvadite akumulatorsku bateriju iz punjača nakon punjenja.
 - ❗ Ne ostavljajte akumulatorsku bateriju dulje vrijeme utaknutom na ovom punjaču. Kako bi postupak bio pouzdan, punjač treba nakon postupak punjenja odvojiti od strujne mreže, a akumulatorske baterije obavezno prije skladištenja i transporta odvojiti od punjača.
- ▶ Akumulatorske baterije čuvajte na mjestu koje je nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- ▶ Prije svake uporabe i nakon dužeg skladištenja provjerite jesu li akumulatorske baterije oštećene. Ako je akumulatorska baterija oštećena, slijedite napomene u poglavlju Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija 172.

10 Pomoć u slučaju smetnji

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

Za sve B 22 Nuron litij ionske akumulatorske baterije: Kod svih smetnji pazite na statusni prikaz akumulatorske baterije. Vidi poglavlje **LED indikatori Nuron litij-ionskih akumulatorskih baterija** 174.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
LED diode akumulatorske baterije ništa ne pokazuju.	Neispravna akumulatorska baterija.	▶ Obratite se Hilti servisu.
Akumulatorska baterija se prazni brže nego što je uobičajeno.	Vrlo niska okolna temperatura.	▶ Polako zagrijavajte akumulatorsku bateriju na sobnu temperaturu.
Akumulatorska baterija neće uskočiti u ležište s čujnim klikom.	Uskočni izdanak na akumulatorskoj bateriji je zaprijan.	▶ Očistite uskočni izdanak i ponovno umetnite akumulatorsku bateriju.
Snažan razvoj topline u korištenom Hilti proizvodu ili u akumulatorskoj bateriji.	Električni kvar	▶ Odmah isključite proizvod, izvadite akumulatorsku bateriju, promatrajte je, ostavite da se ohladi i kontaktirajte Hilti servis.

11 Zbrinjavanje otpada

UPOZORENJE

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

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

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



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



Originalno uputstvo za upotrebu

1 Podaci o uputstvu za upotrebu

1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

Upozorenje! Pre nego što upotrebite **Hilti** litijum-jonsku akumulatorsku bateriju, uverite se da ste pročitali i razumeli ovo uputstvo za upotrebu kao i uputstvo za upotrebu **Hilti** proizvoda koji se koristi sa akumulatorskom baterijom, uključujući uputstva, bezbednosne i upozoravajuće napomene, slike i specifikacije. Naročito se upoznajte sa svim uputstvima, bezbednosnim i upozoravajućim napomenama, slikama i specifikacijama i komponentama i funkcijama. Nepoštovanje dovodi do opasnosti od električnog udara, požara, teških povreda ili smrti.

U ovom uputstvu za upotrebu pojam akumulatorska baterija koristi se za punjive **Hilti** litijum-jonske akumulatorske baterije u kojima je povezano više litijum-jonskih ćelija. **Hilti** litijum-jonske akumulatorske baterije su namenjene za upotrebu u **Hilti** proizvodima i smeju se koristiti samo sa njima. Koristite samo originalne **Hilti** akumulatorske baterije!

Ovo uputstvo za upotrebu, a naročito opisana uputstva, bezbednosne i upozoravajuće napomene, važe za sve **Hilti** litijum-jonske akumulatorske baterije.

Uputstva za korišćenje akumulatorske baterije takođe ćete naći u uputstvu za upotrebu odgovarajućeg **Hilti** proizvoda.

1.2 Legenda

1.2.1 Upozoravajuće napomene

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

OPASNOST

OPASNOST !

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

UPOZORENJE

UPOZORENJE !

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

OPREZ

OPREZ !

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

1.2.2 Simboli u uputstvu za upotrebu

Sledeći simboli se koriste u ovom uputstvu za upotrebu:

	Poštovanje uputstva za upotrebu
	Napomene o primeni i druge korisne informacije
	Unakrsna referenca, nakon simbola sledi broj stranice
	Ovaj simbol označava očekivanu odnosno potvrđujuću reakciju ili dozvoljenu narednu radnju.
	Ovaj simbol označava neočekivanu odnosno pogrešnu reakciju ili nedozvoljenu narednu radnju.
	Rad sa reciklažnim materijalima
	Električne uređaje i akumulatorske baterije ne odlažite u kućni otpad
	Hilti Litijum-jonska akumulatorska baterija





1.2.3 Simboli na slikama

Sledeći simboli se koriste na slikama:

2	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva za upotrebu.
3	Numeracija na slikama ukazuje na važne radne korake ili na komponente koje su važne za radne korake. Ovi radni koraci ili komponente su u tekstu istaknute odgovarajućim brojevima, npr. (3) .
11	Pozicioni brojevi se koriste na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u poglavlju Pregled proizvoda .
	Ovaj znak treba da vam skrene posebnu pažnju prilikom rukovanja sa proizvodom.

1.3 Simboli u zavisnosti od proizvoda

1.3.1 Opšti simboli

Simboli koji se koriste u vezi sa proizvodom.

	Proizvod podržava NFC tehnologije, koje su kompatibilne sa iOS i Android platformama.
Li-Ion	Litijum-jonska akumulatorska baterija
	Nikada ne koristite akumulator kao alat za udaranje.
	Ne dozvolite da akumulator padne. Ne koristite akumulator koji je pretrpeo udar ili je oštećen na neki drugi način.
---	Jednosmerna struja
IPX4	Akumulatorske baterije sa oznakom IPX4 odobrene su za upotrebu na kiši. Poštujte poglavlje Posebne napomene za IPX4 klasifikovane akumulatorske baterije 183 i podatke u uputstvu za upotrebu IPX4M klasifikovanih električnih alata.

1.3.2 Znakovi upozorenja

Znakovi upozorenja upozoravaju na opasnosti.

	Opšti znak upozorenja
--	-----------------------

2 Sigurnost

2.1 Sigurnost

- ▶ **Poštujte sledeće bezbednosne napomene za bezbedno rukovanje i korišćenje litijum-jonskih akumulatora.** Nepridržavanje može dovesti do iritacije kože, teških povreda usled korozije, hemijskih opekotina, požara i / ili eksplozija.
- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama, kako biste izbegli oštećenja i isticanje tečnosti koja je jako štetna po zdravlje!
- ▶ Nad akumulatorskim baterijama se ni u kom slučaju ne smeju vršiti izmene niti se njima sme manipulirati!
- ▶ Akumulatorska baterija se ne sme rastavljati, gnečiti, zagrevati iznad 80 °C ili spaljivati.
- ▶ Ne koristite ili ne puniti akumulatorske baterije, koje su pretrpele strujni udar ili su oštećene na neki drugi način. Redovno kontrolišite da li na vašim akumulatorskim baterijama ima oštećenja.
- ▶ Nikada ne koristite reciklirane ili popravljene akumulatorske baterije.
- ▶ Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ili električni alat sa akumulatorskim pogonom kao udarni alat.
- ▶ Nikada ne izlažite akumulatorske baterije direktnom sunčevom zračenju, povećanoj temperaturi, varničanju ili otvorenom plamenu. To može da dovede do eksplozija.
- ▶ Ne dodirujte polove baterije svojim prstima, alatima, nakitom ili drugim predmetima koji provode struju. To može oštetiti akumulatorsku bateriju i izazvati materijalnu štetu i povrede.



- ▶ Držite akumulatorske baterije bez IPX4 klasifikacije dalje od kiše, vlage i tečnosti. Tečnost koja je prodrla može prouzrokovati kratke spojeve, strujne udare, požare i eksplozije. Poštujte posebne napomene za IPX4 klasifikovane akumulatorske baterije.  183
- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate koji su predviđeni za taj tip akumulatorske baterije. Da biste to uradili, obratite pažnju na podatke u odgovarajućim uputstvima za upotrebu.
- ▶ Ne koristite i ne skladištite bateriju u okolini u kojoj postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija suviše vruća da biste je držali u ruci, onda je moguće da je neispravna. Akumulatorsku bateriju postavite na pregledno, nezapaljivo mesto koje je dovoljno udaljeno od zapaljivih materijala. Sačekajte da se akumulatorska baterija ohladi. Ukoliko je akumulatorska baterija nakon sat vremena i dalje suviše vruća da biste je držali u ruci, to znači da je neispravna. Postupite prema uputstvima u poglavlju **Mere u slučaju požara akumulatorske baterije**  181.

2.2 Postupanje kod oštećenih akumulatorskih baterija

- ▶ Ako je akumulatorska baterija oštećena, uvek kontaktirajte **Hilti servis**.
- ▶ Nemojte koristiti akumulatorsku bateriju iz koje izlazi tečnost.
- ▶ Ako tečnost izlazi, izbegavajte direktan kontakt sa očima i/ili kožom. Kada tretirate tečnost iz baterije, uvek nosite zaštitne rukavice i zaštitne naočare.
- ▶ Da biste uklonili iscurelu tečnost iz baterije, koristite odobreno hemijsko sredstvo za čišćenje. Obratite pažnju na lokalne propise za čišćenje tečnosti iz baterije.
- ▶ Ubacite neispravnu akumulatorsku bateriju u nezapaljivu posudu i prekrijte je sa suvim peskom, kredom (CaCO₃) ili silikatom (Vermiculit). Zatim hermetički zatvorite poklopac i posudu držite daleko od zapaljivih gasova, tečnosti ili predmeta.
- ▶ Posudu odložite u otpad u **Hilti Store** ili se obratite preduzeću za odlaganje koje je nadležno za vas. **Obratite pažnju na lokalne propise za transport oštećenih akumulatorskih baterija!**

2.3 Postupanje kod nefunkcionalnih akumulatorskih baterija

- ▶ Obratite pažnju na neuobičajeno ponašanje u radu akumulatorske baterije poput problema sa punjenjem, dužim vremenima punjenja, znatnim padom performansi, neuobičajenom radu LED-a ili kod iscurelih tečnosti. Sve su to naznake unutrašnjih problema.
- ▶ Ako sumnjate na unutrašnji problem sa akumulatorskom baterijom, kontaktirajte **Hilti servis**.
- ▶ Ako akumulatorska baterija više ne funkcioniše, ne može da se puni ili ako dolazi do curenja tečnosti, morate je odložiti u otpad. Pogledajte poglavlje **Odlaganje u otpad**.  187

2.4 Mere u slučaju požara akumulatorske baterije

UPOZORENJE

Opasnost od požara akumulatorske baterije! Akumulatorska baterija koja gori ispušta opasne i eksplozivne tečnosti i isparenja, što može dovesti do povreda usled korozije, opekotina ili eksplozija.

- ▶ Nosite ličnu zaštitnu opremu, ako gasite požar nad akumulatorskom baterijom.
- ▶ Obezbedite dovoljnu provetrenost kako bi opasna i eksplozivna isparenja mogla da izlaze.
- ▶ Odmah napustite prostoriju kod intenzivne pojave dima.
- ▶ U slučaju iritacije disajnih puteva konsultujte lekara.
- ▶ Pre nego što pokušate da ugasite požar, pozovite vatrogasnu službu.
- ▶ Požare akumulatorskih baterija gasite samo vodom sa što veće udaljenosti. Protivpožarni aparati i protivpožarna čebad su neefikasna kod litijum-jonskih akumulatora. Požari u okruženju se mogu gasiti uobičajenim sredstvima za gašenje.
- ▶ Nemojte pokušavati da pomerate velike količine zapaljenih akumulatorskih baterija. Iz bližeg okruženja uklonite materijale koji nisu obuhvaćeni požarom i tako izolujte akumulatorsku bateriju.

U slučaju akumulatorske baterije koja ne može da se ohladi, koja se dimi ili koja gori:

- ▶ Podignite je pomoću lopate i ubacite je u kofu sa vodom. Kroz efekat hlađenja se smanjuje opasnost od širenja požara na akumulatorske baterijske ćelije, koje još uvek nisu dostigle kritičnu temperaturu za paljenje.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ostavite najmanje 24 sata u kofi, sve dok se potpuno ne ohladi.
- ▶ Videti **Postupanje kod oštećenih akumulatorskih baterija**  181.



3 Opis

Hilti Akumulatorske baterije su opremljene sistemom za menadžment ćelija i zaštitu ćelija.

Akumulatorske baterije se sastoje iz ćelija koje sadrže litijum-jonski materijal za akumulaciju, koji omogućava specifičnu energetska gustinu. Litijum-jonske ćelije podležu veoma malom memorijskom efektu, ali su veoma osetljive na primenu sile, duboko pražnjenje ili visoke temperature.

Odobrene proizvode za **Hilti** akumulatorske baterije možete pronaći u **Hilti Store** ili na internetu: www.hilti.group

4 Rukovanje

4.1 Punjenje akumulatorske baterije

UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled kratkog spoja! Tečnost koja je prodrla može dovesti do kratkog spoja, požara i eksplozije punjača.

► Punite IPX4 klasifikovane akumulatorske baterije **samo** kada su potpuno suve.

1. Pre punjenja pročitajte uputstvo za rukovanje punjačem.
2. Vodite računa o tome da kontakti akumulatorske baterije i punjača treba da budu suvi i čisti.
3. Akumulatorsku bateriju napunite u sertifikovanom punjaču.
 - ✓ Za Nuron B 22 akumulatorske baterije koristite isključivo **Hilti** punjače tipova C 4*-22, C 6*-22 ili C 8*-22.
 - ✓ Za B 12 akumulatorske baterije koristite isključivo **Hilti** punjače tipa C 4/12.
 -  Tipovi označeni sa * obuhvataju kako pojedinačne tako i višestruke punjače.

4.2 Umetanje akumulatorske baterije

UPOZORENJE

Opasnost od povrede usled kratkog spoja ili pada akumulatorske baterije!

- Pre postavljanja akumulatorske baterije u proizvod, uverite se da na kontaktima akumulatorske baterije i proizvoda nema stranih tela.
 - Uvek proverite da li akumulatorska baterija pravilno naleže.
1. **Hilti** preporučuje da pre prvog puštanja u rad potpuno napunite akumulatorsku bateriju.
 2. Gurnite akumulatorsku bateriju u proizvod, dok se ne čuje da se uklopila.
 3. Proverite da li je akumulatorska baterija ispravno ulegla.

4.3 Uklanjanje akumulatorske baterije

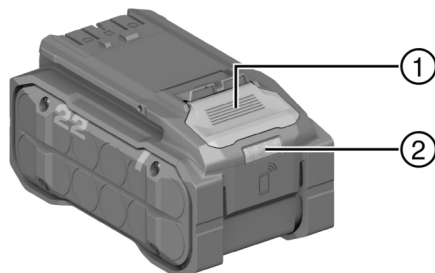
1. Pritisnite taster za otključavanje akumulatora.
2. Izvucite akumulatorsku bateriju iz proizvoda.

5 Hilti B 22 Nuron litijum-jonske akumulatorske baterije

Sledeća poglavlja važe isključivo za **Hilti** Nuron litijum-jonske akumulatorske baterije serije B 22.



5.1 Pregled proizvoda



- ① Taster za deblokiranje akumulatorske baterije
- ② Prikaz statusa akumulatorske baterije

5.2 Posebne napomene za IPX4 klasifikovane akumulatorske baterije

UPOZORENJE

Opasnost od povreda usled kratkog spoja! Tečnost koja je prodrla može dovesti do kratkog spoja, požara i eksplozije punjača.

- ▶ Punite IPX4 klasifikovane akumulatorske baterije samo kada su potpuno suve.
- ▶ IPX4 klasifikovane akumulatorske baterije smeju se koristiti pri slaboj kiši. Ove akumulatorske baterije koristite pri slaboj kiši isključivo sa **Hilti** električnim alatima klasifikovanim prema IPX4M ili višem stepenu.
 - ✓ Klasifikovane akumulatorske baterije prepoznajete po oznaci **IPX4** na akumulatorskoj bateriji.
 - ✓ Klasifikovane električne alate prepoznajete po jednom od sledećih simbola na električnom alatu: ili ili .
- Ako niste sigurni da li su vaša akumulatorska baterija ili električni alat klasifikovani prema IPX4 ili IPX4M, obratite se **Hilti** servisu.
- ▶ Ako je akumulatorska baterija klasifikovana prema IPX4 bila izložena slaboj kiši, pre sledećeg punjenja mora se potpuno osušiti. Okrenite akumulatorsku bateriju tako da priključni interfejs bude okrenut nadole i protresite je 5 sekundi. Zatim položite akumulatorsku bateriju sa priključnim interfejsom okrenutim nagore i ostavite je da se suši najmanje 24 sata na temperaturi od +15 °C do +40 °C. Ni u kom slučaju nemojte puniti akumulatorsku bateriju tokom procesa sušenja.

Važne napomene za rad na kiši

- Prilikom korišćenja električnog alata po slaboj kiši uverite se da su akumulatorske baterije uvek potpuno umetnute i da ostanu umetnute tokom celog trajanja rada po slaboj kiši.
- Uverite se da prilikom umetanja i zamene akumulatorskih baterija kontakti električnog alata i akumulatorskih baterija ostanu suvi. Akumulatorske baterije čuvajte isključivo na suvom.
- Prilikom radova na kiši vodite pažnju na odgovarajuću odeću, dobru vidljivost i naročito na siguran položaj. Mokre površine mogu da budu veoma klizave ili da postanu neočekivano klizave.
- Uverite se da električni alat uvek držite pod kontrolom i da možete bezbedno da rukujete njime čak i u slučaju mokrih rukohvata.

5.3 LED indikatori Nuron litijum-jonskih akumulatorskih baterija

Hilti Nuron litijum-jonske akumulatorske baterije mogu da prikažu status napunjenosti, poruke o greškama i stanje i akumulatorske baterije.

5.3.1 Indikatori za napunjenosti i poruke o greškama

UPOZORENJE

Opasnost od povrede u slučaju padanja akumulatorske baterije!

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



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

Stanje	Značenje
Četiri (4) LED lampice svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 100% do 71%
Tri (3) LED lampice svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 70% do 51%
Dve (2) LED lampice svetle konstantno zeleno	Status napunjenosti: 50% do 26%
Jedna (1) LED lampica konstantno svetli zeleno	Status napunjenosti: 25% do 10%
Jedna (1) LED dioda treperi polako zeleno	Status napunjenosti: < 10 %
Jedna (1) LED dioda treperi brzo zeleno	Litijum-jonska akumulatorska baterija je potpuno ispražnjena. Napunite akumulatorsku bateriju. Ako LED dioda nakon akumulatorske baterije još uvek brzo treperi, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda treperi brzo žuto	Litijum-jonska akumulatorska baterija ili proizvod koji je povezan sa njom su preopterećeni, pregrejan, previše hladni ili postoji neka druga greška. Proizvod i akumulatorsku bateriju dovedite na preporučenu radnu temperaturu i nemojte je preopterećivati prilikom upotrebe. Ako se poruka i dalje pojavljuje, obratite se Hilti servisu.
Jedna (1) LED dioda svetli žuto	Litijum-jonska akumulatorska baterija i proizvod koji je povezan sa njom nisu kompatibilni. Obratite se Hilti servisu.
Tri (3) LED diode svetle konstantno zeleno, jedna (1) LED dioda svetli konstantno žuto	Litijum-jonska akumulatorska baterija ima kritičnu grešku. LED diode svetle konstantno punom jačinom kako bi se akumulatorska baterija samostalno ispraznila. Postupajte sa akumulatorskom baterijom kako je opisano u poglavlju Postupanje sa oštećenim akumulatorskim baterijama  181.
Jedna (1) LED dioda treperi brzo crveno	Litijum-jonska akumulatorska baterija je blokirana i više ne može da se upotrebljava. Obratite se Hilti servisu.

5.3.2 Prikazi stanja akumulatorske baterije

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

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

5.4 Tehnički podaci za Nuron akumulatorske baterije

Radni napon akumulatorske baterije	21,6 V
Temperatura okoline tokom rada	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)

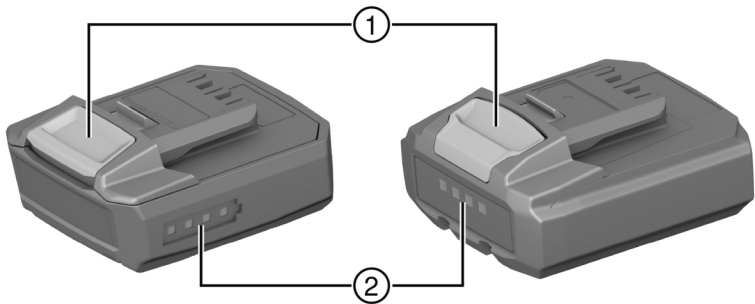


Temperatura skladištenja		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura skladištenja za mokre IPX4 klasifikovane akumulatorske baterije		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Težina	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 litijum-jonske akumulatorske baterije

Sledeća poglavlja važe isključivo za **Hilti** litijum-jonske akumulatorske baterije serije B 12.

6.1 Pregled proizvoda



① Taster za deblokiranje akumulatorske baterije

② Prikaz napunjenosti baterije

6.2 Prikaz napunjenosti

UPOZORENJE

Opasnost od povrede u slučaju padanja akumulatorske baterije!

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



Kratko pritisnite taster za otključavanje akumulatorske baterije da biste dobili neki od sledećih prikaza.

Stanje	Značenje
Četiri (4) LED diode svetle konstantno	Status napunjenosti: 100% do 75%
Tri (3) LED diode svetle konstantno	Status napunjenosti: 75% do 50%
Dve (2) LED diode svetle konstantno	Status napunjenosti: 50% do 25%
Jedna (1) LED dioda svetli konstantno	Status napunjenosti: 25% do 10%
Jedna (1) LED dioda treperi	Status napunjenosti: < 10 %

6.3 Tehnički podaci za B 12 akumulatorske baterije

Radni napon akumulatorske baterije		10,8 V
Temperatura okoline tokom rada		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura skladištenja		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura akumulatorske baterije na početku punjenja		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Težina	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)

7 Ostale Hilti litijum-jonske akumulatorske baterije

Podatke o punjenju, rukovanju, tehničke podatke i dodatne informacije o svim **Hilti** litijum-jonskim akumulatorskim baterijama koje nisu detaljnije opisane u ovom uputstvu za upotrebu naći ćete u odgovarajućem uputstvu za upotrebu pripadajućeg **Hilti** proizvoda.

Podatke o punjenju, rukovanju, tehničke podatke i dodatne informacije o mobilnim izvorima napajanja naći ćete u odgovarajućem uputstvu za upotrebu mobilnog izvora napajanja.

8 Nega litijum-jonskih akumulatorskih baterija

- ▶ Održavajte akumulatorsku bateriju čistom i bez ulja i masnoće. Ne izlažite akumulatorsku bateriju nepotrebnoj prašini ili prljavštini. Očistite kućište suvom, mekom četkom ili suvom ili blago navlaženom krpom.
 - ❗ Nemojte da dodirujete kontakte akumulatorske baterije i nemojte uklanjati fabrički naneti masnoću sa kontakata.
- ▶ Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni. Proreze za ventilaciju oprezno očistite suvom, mekom četkom.
- ▶ Sprečite prodiranje stranih tela u unutrašnjost.
- ▶ Za akumulatorske baterije bez IPX4 klasifikacije: Ne dozvolite da tečnost proдре u akumulatorsku bateriju. Ako je vlaga prodrla u akumulatorsku bateriju, postupajte sa njom kao sa oštećenom akumulatorskom baterijom i izolujte je u nezapaljivoj posudi, videti **Postupanje sa oštećenim akumulatorskim baterijama**  181.

9 Podaci o transportu i skladištenju

- ▶ Za transport i/ili skladištenje uvek izvadite akumulatorsku bateriju iz **Hilti** proizvoda sa kojim se koristi.
- ▶ Akumulatorske baterije skladištite na hladnom i suvom mestu. Nikada ne ostavljajte akumulatorske baterije na suncu, na izvorima toplote ili iza staklenih površina. Prilikom skladištenja akumulatorskih



baterija poštujujte granične vrednosti temperature navedene u tehničkim podacima. Skladištenje na hladnom mestu povećava vreme rada akumulatorske baterije.

- ▶ Nemojte transportovati akumulatorske baterije bez ambalaže. Akumulatorske baterije bi trebalo tokom transporta zaštititi od prekomernih udaraca i od materijala koji sprovode struju ili izolovati od drugih akumulatorskih baterija, kako se ne bi dodirnule sa drugim polom baterije i prouzrokovale kratak spoj. **Obratite pažnju na vaše lokalne propise za transport akumulatorskih baterija.**
- ▶ Akumulatore ne smete slati poštom. Obratite se kompaniji za slanje pošiljki, ako želite da pošaljete neoštećene akumulatore.
- ▶ Akumulatorske baterije nemojte čuvati na punjaču. Akumulatorsku bateriju nakon punjenja uvek skinite sa punjača.
 - ❗ Nemojte ostavljati akumulatorske baterije priključene na punjač duži vremenski period. Kao preporučenu praksu, nakon procesa punjenja, treba da isključite punjače iz elektro mreže i uklonite akumulatorske baterije sa punjača, posebno za skladištenje i transport.
- ▶ Akumulatorske baterije skladištite van domašaja dece i neovlašćenih lica.
- ▶ Pre svake upotrebe, kao i pre i posle transporta i/ili dužeg skladištenja, proverite akumulatorske baterije na oštećenja. Ako je akumulatorska baterija oštećena, sledite uputstva iz poglavlja Postupanje sa oštećenim akumulatorskim baterijama 181.

10 Pomoć u slučaju smetnji

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

Za sve B 22 Nuron litijum-jonske akumulatorske baterije: Prilikom svih smetnji obratite pažnju na prikaz statusa akumulatorske baterije. Videti poglavlje **LED indikatori Nuron litijum-jonskih akumulatorskih baterija** 183.

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
LED sijalice za akumulatorsku bateriju ništa ne pokazuju.	Akumulatorska baterija je neispravna.	▶ Obratite se Hilti servisu.
Akumulatorska baterija se prazni brže nego uobičajeno.	Veoma niska temperatura spoljašnje sredine.	▶ Akumulatorsku bateriju ostavite da se postepeno zagreje na sobnoj temperaturi.
Akumulatorska baterija ne uleže uz čujni „klik“.	Žleb na akumulatorskoj bateriji je zaprljan.	▶ Očistite žlebove i iznova umetnite akumulatorsku bateriju.
Jako zagrevanje u korišćenju Hilti proizvodu ili u akumulatorskoj bateriji.	Električni kvar	▶ Odmah isključite proizvod, izvadite akumulatorsku bateriju, posmatrajte je, pustite je da se ohladi i kontaktirajte Hilti servis.

11 Zbrinjavanje otpada



UPOZORENJE

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

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

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



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



Перевод оригинального руководства по эксплуатации

1 Данные руководства по эксплуатации

1.1 К настоящему руководству по эксплуатации

Предупреждение! Перед использованием литий-ионного аккумулятора **Hilti** обязательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, а также с руководством по эксплуатации изделия **Hilti**, используемого с данным аккумулятором, включая инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, иллюстрации и технические спецификации. В частности, ознакомьтесь со всеми инструкциями, указаниями по технике безопасности и предупреждениями, иллюстрациями, техническими характеристиками, а также компонентами и функциями. Несоблюдение этих требований может привести к поражению электрическим током, возгоранию, серьезным травмам или смертельному исходу.

В этом руководстве по эксплуатации термин «аккумулятор» используется для обозначения подзаряжаемых литий-ионных аккумуляторов **Hilti**, состоящих из множества литий-ионных элементов (ячеек). Литий-ионные аккумуляторы **Hilti** предназначены для изделий **Hilti** и должны использоваться только с ними. Используйте только оригинальные аккумуляторы **Hilti**!

Настоящее руководство по эксплуатации, в частности описанные в нем инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, является действительным для всех литий-ионных аккумуляторов **Hilti**. Инструкции по использованию аккумулятора см. также в руководстве по эксплуатации соответствующего изделия **Hilti**.

1.2 Пояснение к знакам (условным обозначениям)

1.2.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с изделием. Используются следующие сигнальные слова:

ОПАСНО

ОПАСНО !

- Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой травмы или повреждение оборудования (материальный ущерб).

1.2.2 Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Соблюдать руководство по эксплуатации
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Перекрестная ссылка; за символом следует номер страницы
	Этот символ указывает на ожидаемую/подтверждающую реакцию или на допустимое последующее действие.
	Этот символ указывает на неожиданную/ошибочную реакцию или на недопустимое последующее действие.
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки



	Не выбрасывайте электрические инструменты/устройства и аккумуляторы вместе с обычным мусором!
	Литий-ионный аккумулятор Hilti
	Зарядное устройство Hilti

1.2.3 Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
	Нумерация на иллюстрациях указывает на важные рабочие операции или на компоненты (детали), важные для рабочих операций. В тексте эти рабочие операции или компоненты выделены соответствующими номерами, например (3).
	Номера позиций используются в обзоре изображении. В обзоре изделия они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

1.3 Символы в зависимости от устройства

1.3.1 Общие символы

Символы, используемые с этим изделием.

	Изделие поддерживает технологию NFC, совместимую с платформами iOS и Android.
Li-Ion	Литий-ионный аккумулятор
	Никогда не используйте аккумулятор в качестве ударного инструмента.
	Не допускайте падения аккумулятора. Не используйте аккумулятор, который получил повреждения вследствие удара или каким-либо иным образом.
	Постоянный ток
IPX4	Аккумуляторы с надписью IPX4 разрешается использовать в условиях дождя. См. главу «Особые указания для аккумуляторов с классом защиты IPX4» 192», а также указания в руководстве по эксплуатации электроинструментов с классом защиты IPX4M.

1.3.2 Предупреждающие знаки

Предупреждающие знаки предупреждают об опасностях.

	Стандартный предупреждающий знак
--	----------------------------------

2 Безопасность

2.1 Безопасность

- ▶ **Соблюдайте следующие указания по технике безопасности для безопасного обращения и использования литий-ионных аккумуляторов.** Их несоблюдение может привести к раздражениям кожи, серьезным травмам, химическим ожогам, возгоранию и/или взрывам.
- ▶ Обращайтесь с аккумуляторами осторожно, чтобы не допустить повреждений и предотвратить выход жидкостей, представляющих серьезную опасность для здоровья!
- ▶ Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию аккумуляторов или выполнять недопустимые манипуляции с ними!
- ▶ Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры выше 80 °C или сжигать аккумуляторы.



- ▶ Не используйте или не заряжайте аккумуляторы, которые подвергались механическим (ударным) нагрузкам или получили повреждение каким-либо иным образом. Регулярно проверяйте используемые вами аккумуляторы на признаки повреждений.
- ▶ Категорически запрещается использовать восстановленные аккумуляторы или аккумуляторы после вторичной переработки.
- ▶ Категорически запрещается использовать аккумулятор или работающие от аккумулятора электроинструменты в качестве ударного инструмента.
- ▶ Категорически запрещается подвергать аккумуляторы воздействию прямого солнечного излучения, высокой температуры, искр или открытого пламени. Это может привести к взрывам.
- ▶ Не касайтесь аккумуляторных клемм (полосов) пальцами, рабочими инструментами, украшениями или иными токопроводящими предметами. Это можно повредить аккумулятор, а также привести к материальному ущербу и травмам.
- ▶ Предохраняйте аккумуляторы без класса защиты IPX4 от воздействия дождя, влаги и жидкостей. Проникшая влага может привести к коротким замыканиям, ударам электрическим током, ожогам, возгоранию или взрывам. Соблюдайте особые указания для аккумуляторов с классом защиты IPX4.  192
- ▶ Используйте только допущенные для данного типа аккумуляторов зарядные устройства и электроинструменты. Соблюдайте указания, приводимые в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- ▶ Не используйте или не храните аккумулятор во взрывоопасных зонах.
- ▶ Слишком сильный нагрев аккумулятора (такой, что до него невозможно дотронуться) указывает на его возможную неисправность. Разместите аккумулятор на безопасном расстоянии от воспламеняющихся материалов в хорошо просматриваемом и пожаробезопасном месте. Дайте остыть аккумулятору. Если по истечении одного часа аккумулятор все еще остается таким горячим, что его нельзя взять в руки, это означает, что он неисправен. Следуйте указаниям в главе **Меры при возгорании аккумулятора**  191.

2.2 Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов

- ▶ Всегда обращайтесь в сервисный центр **Hilti**, если аккумулятор поврежден.
- ▶ Не используйте аккумулятор, из которого вытекает электролит.
- ▶ Избегайте попадания вытекающего электролита в глаза и/или на кожу. При обращении с электролитом всегда надевайте защитные перчатки и защитные очки.
- ▶ Для удаления вытекшего электролита используйте разрешенное химическое чистящее средство. Соблюдайте местные предписания по удалению вытекшего электролита.
- ▶ Поместите поврежденный аккумулятор в пожаростойкий контейнер и засыпьте аккумулятор сухим песком, меловым порошком (CaCO_3) или силикатом (вермикулитом). Затем плотно закройте крышку и держите контейнер на безопасном расстоянии от воспламеняющихся газов, жидкостей или предметов.
- ▶ Утилизируйте контейнер через **Hilti Store** или обратитесь в специализированную компанию по утилизации отходов. **Соблюдайте местные предписания по транспортировке поврежденных аккумуляторов!**

2.3 Порядок действий при неработающих аккумуляторах

- ▶ Обращайте внимание на нестандартное поведение аккумулятора, например ошибки при зарядке, непривычно долгое время зарядки, заметное снижение мощности, нештатные срабатывания светодиодной индикации или вытекание электролита. Все это указывает на наличие неисправностей внутри аккумулятора.
- ▶ Если вы предполагаете, что проблема связана с внутренней батареей, обратитесь в сервисный центр **Hilti**.
- ▶ Если аккумулятор больше не работает, больше не заряжается или из него вытекает электролит, утилизируйте такой аккумулятор. См. главу «**Утилизация**».  197



2.4 Меры в случае возгорания аккумулятора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие возгорания аккумулятора! Из горящей аккумуляторной батареи выходят (взрыво)опасные жидкости и пары, которые могут привести к появлению коррозии, возгораниям или взрывам.

- ▶ При тушении аккумулятора в случае его возгорания пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.
- ▶ Обеспечьте достаточную вентиляцию для возможности улетучивания (взрыво)опасных паров.
- ▶ При интенсивном дымообразовании немедленно покиньте помещение.
- ▶ В случае раздражения дыхательных путей проконсультируйтесь с врачом.
- ▶ Вызовите пожарную команду, прежде чем начать тушение пожара.
- ▶ Тушите загоревшиеся аккумуляторы только водой, находясь от них как можно дальше. Использование порошковых огнетушителей и противопожарных полотен для тушения литий-ионных аккумуляторов в случае их возгорания не является эффективным. Очаги возгорания вокруг аккумулятора можно тушить обычными средствами.
- ▶ Не следует пытаться перемещать большие количества горящих аккумуляторов. Удалите неповрежденные материалы, находящиеся в непосредственной близости от возгорания, чтобы тем самым изолировать загоревшиеся аккумуляторы.

Если аккумулятор не остывает, дымится или горит:

- ▶ Поднимите аккумулятор с помощью лопаты и бросьте его в ведро с водой. Благодаря охлаждающему действию воды предотвращается перекидывание пожара на аккумуляторные элементы, которые еще не достигли критической температуры, при которой происходит их возгорание.
- ▶ Оставьте аккумулятор в контейнере по меньшей мере на 24 ч, пока он полностью не остынет.
- ▶ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов** 190.

3 Описание

Аккумуляторы **Hilti** оснащены системами управления и защиты аккумуляторных элементов.

Аккумуляторы состоят из литий-ионных аккумуляторных (накопительных) элементов, которые обеспечивают высокую удельную плотность энергии. Литий-ионные аккумуляторные элементы практически не имеют так называемого «эффекта памяти», но они очень чувствительны к силовым воздействиям, глубокому разряду и воздействию высоких температур.

Изделия, допущенные к использованию с аккумуляторами **Hilti**, см. в **Hilti Store** или на **www.hilti.group**

4 Эксплуатация

4.1 Зарядка аккумулятора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие короткого замыкания! Проникновение жидкостей может привести к короткому замыканию, возгоранию и взрыву зарядного устройства.

- ▶ Заряжайте аккумуляторы с классом защиты IPX4 только после их полного просыхания.

1. Перед зарядкой изучите руководство по эксплуатации зарядного устройства.
2. Убедитесь в том, что контакты аккумулятора и зарядного устройства чистые и сухие.
3. Заряжайте аккумулятор только в допущенном к эксплуатации зарядном устройстве.
 - ✓ Для зарядки аккумуляторов Nuron B 22 используйте только зарядные устройства фирмы **Hilti** серий C 4*-22, C 6*-22 или C 8*-22.
 - ✓ Для зарядки аккумуляторов B 12 используйте только зарядные устройства фирмы **Hilti** серии C 4/12.
 - Серии с символом «*» включают в себя как одно-, так и многозарядные устройства.



4.2 Установка аккумулятора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие короткого замыкания или падения аккумулятора!

► Перед установкой аккумулятора убедитесь в чистоте его контактов и контактов электроинструмента.

► Всегда проверяйте, правильно ли зафиксирован аккумулятор.

1. Перед первым использованием **Hilti** рекомендует полностью зарядить аккумулятор.
2. Прижмите аккумулятор так, чтобы он зафиксировался в аккумуляторном отсеке с характерным щелчком.
3. Проверьте надежность фиксации аккумулятора.

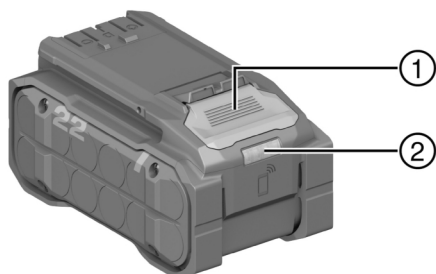
4.3 Извлечение аккумулятора

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

5 Литий-ионные аккумуляторы Hilti B 22

Следующие главы касаются только литий-ионных аккумуляторов **Hilti** Nuron серии B 22.

5.1 Обзор устройства



① Кнопка деблокировки аккумулятора

② Индикатор состояния аккумулятора

5.2 Особые указания для аккумуляторов с классом защиты IPX4

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие короткого замыкания! Проникновение жидкостей может привести к короткому замыканию, возгоранию и взрыву зарядного устройства.

► Заряжайте аккумуляторы с классом защиты IPX4 только после их полного просыхания.

► Аккумуляторы с классом защиты IPX4 допускается использовать в условиях небольшого дождя. Используйте эти аккумуляторы в условиях небольшого дождя только с имеющими класс защиты IPX4M или выше электроинструментами **Hilti**.

✓ Аккумуляторы с такой классификацией можно определить по имеющейся на них надписи **IPX4**.

✓ Электроинструменты с соответствующей классификацией можно определить по одному из следующих символов на их корпусе: или **IPX4**.

Если вы не уверены, соответствует ли используемый вами аккумулятор или электроинструмент классу защиты IPX4 или IPX4M, обратитесь в сервисный центр **Hilti**.

► Если аккумулятор с классом защиты IPX4 подвергся воздействию небольшого дождя, то перед следующей зарядкой его необходимо полностью высушить. Разверните аккумулятор так, чтобы его интерфейсный разъем был направлен вниз, и встряхивайте его в таком положении в течение 5 с. Затем расположите аккумулятор интерфейсным разъемом вверх и дайте просохнуть ему в течение



по меньшей мере 24 ч при температуре от +15 °C до +40 °C. Ни в коем случае не заряжайте аккумулятор во время его сушки!

Важные указания по выполнению работ под дождем

- При использовании электроинструмента в условиях небольшого дождя проверяйте, правильно ли установлен(ы) аккумулятор/аккумуляторы и будут ли они надежно зафиксированы в течение всего времени выполнения работ в вышеуказанных условиях.
- При установке аккумуляторов и их замене проверяйте, остаются ли сухими контакты электроинструмента и аккумуляторов. Храните аккумуляторы только в сухом месте.
- При выполнении работ под дождем надевайте подходящую одежду, обеспечьте себе хороший обзор и занимайте устойчивое положение. Мокрые поверхности могут быть очень скользкими или неожиданно стать скользкими.
- Убедитесь в том, что электроинструмент даже в случае влажных поверхностей для хвата находится под вашим полным контролем и им можно безопасно управлять.

5.3 Светодиодные индикаторы литий-ионных аккумуляторов Nuron

Литий-ионные аккумуляторы **Hilti Nuron** оснащены светодиодами для индикации уровня заряда, сигналов ошибки и состояния аккумулятора.

5.3.1 Индикация уровня заряда и сигналов ошибки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие падения аккумулятора!

- При вставленном аккумуляторе путем нажатия кнопки разблокировки убедитесь в правильной повторной фиксации аккумулятора в используемом электроинструменте.

Для получения одной из следующих индикаций коротко нажмите кнопку разблокировки аккумулятора. Уровень заряда, а также возможные неисправности также отображаются в течение всего времени, пока подключенный (к аккумулятору) электроинструмент включен.

Состояние	Значение
Четыре (4) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 100 % до 71 %
Три (3) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 70 % до 51 %
Два (2) светодиода непрерывно горят зеленым.	Уровень заряда: от 50 % до 26 %
Один (1) светодиод непрерывно горит зеленым.	Уровень заряда: от 25 % до 10 %
Один (1) светодиод мигает зеленым с низкой частотой.	Уровень заряда: < 10 %
Один (1) светодиод мигает зеленым с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор полностью разряжен. Зарядите аккумулятор. Если светодиод после зарядки аккумулятора все еще мигает с высокой частотой, обратитесь в сервисный центр Hilti .
Один (1) светодиод мигает желтым с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор или подключенный к нему электроинструмент перегружены, слишком горячие или слишком холодные, или имеет место другая ошибка. Обеспечьте доведение электроинструмента и аккумулятора до рекомендуемой рабочей температуры и не перегружайте электроинструмент при его использовании. Если сигнал остается, обратитесь в сервисный центр Hilti .
Один (1) светодиод горит желтым.	Литий-ионный аккумулятор и сопряженный с ним электроинструмент несовместимы друг с другом. Обратитесь в сервисный центр Hilti .



Состояние	Значение
Три (3) светодиода горят постоянно зеленым, один (1) светодиод горит постоянно желтым	Литий-ионный аккумулятор имеет критический дефект. Светодиоды горят постоянно с максимальной яркостью, чтобы автоматически разрядить аккумулятор. Обращайтесь с аккумулятором так, как описано в главе «Действия в случае повреждения аккумулятора» 190.
Один (1) светодиод мигает красным с высокой частотой.	Литий-ионный аккумулятор заблокирован и его дальнейшее использование невозможно. Обратитесь в сервисный центр Hilti .

5.3.2 Индикаторы состояния аккумулятора

Для запроса состояния аккумулятора удерживайте кнопку разблокировки нажатой в течение более 3 с. Система не распознает потенциальное нарушение работы аккумуляторной батареи вследствие неправильного обращения, например, падения, проколов, внешнего термического воздействия и т. д.

Состояние	Значение
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод горит зеленым.	Аккумулятор можно продолжать использовать.
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод мигает желтым с высокой частотой.	Не удалось завершить запрос состояния аккумулятора. Повторите процесс или обратитесь в сервисный центр Hilti .
Все светодиоды загораются в виде бегущего огня, после чего один (1) светодиод горит красным.	В случае возможности дальнейшего использования подключенного электроинструмента оставшаяся емкость аккумулятора составляет ниже 50 %. Если подключенный электроинструмент больше использовать невозможно, ресурс аккумулятора исчерпан и аккумулятор следует заменить. Обратитесь в сервисный центр Hilti .

5.4 Технические данные аккумуляторов Nuron

Рабочее напряжение аккумулятора		21,6 В
Температура окружающей среды при эксплуатации		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Температура хранения		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Температура хранения для мокрых аккумуляторов с классом защиты IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Температура аккумулятора в начале зарядки		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Масса	B 22-55	0,56 кг (1,23 фунт)
	B 22-85	0,77 кг (1,70 фунт)
	B 22-100	0,84 кг (1,85 фунт)
	B 22-110	0,92 кг (2,03 фунт)
	B 22-170	1,34 кг (2,95 фунт)
	B 22-195	1,33 кг (2,93 фунт)

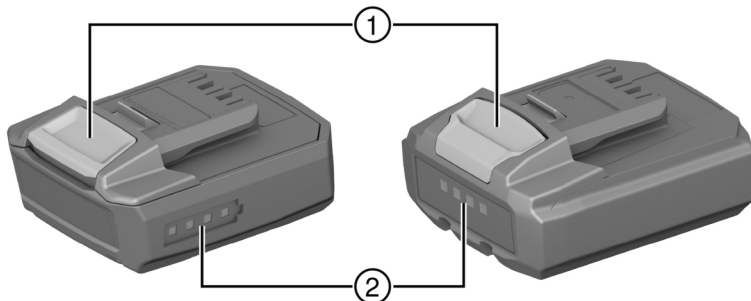


Масса	B 22-255	1,87 кг (4,12 фунт)
	B 22-260	1,64 кг (3,62 фунт)
	B 22-290	1,81 кг (3,99 фунт)

6 Литий-ионные аккумуляторы Hilti B 12

Следующие главы касаются только литий-ионных аккумуляторов **Hilti** серии B 12.

6.1 Обзор устройства



① Кнопка деблокировки аккумулятора

② Индикатор уровня заряда аккумулятора

6.2 Индикатор уровня заряда

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие падения аккумулятора!

- При вставленном аккумуляторе путем нажатия кнопки разблокировки убедитесь в правильной повторной фиксации аккумулятора в используемом электроинструменте.

Для получения одной из следующих индикаций коротко нажмите кнопку разблокировки аккумулятора.

Состояние	Значение
Четыре (4) светодиода горят постоянно	Уровень заряда: от 100 % до 75 %
Три (3) светодиода горят постоянно	Уровень заряда: от 75 % до 50 %
Два (2) светодиода горят постоянно	Уровень заряда: от 50 % до 25 %
Один (1) светодиод горит постоянно	Уровень заряда: от 25 % до 10 %
Один (1) светодиод мигает	Уровень заряда: < 10 %

6.3 Технические данные аккумуляторов B 12

Рабочее напряжение аккумулятора		10,8 В
Температура окружающей среды при эксплуатации		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Температура хранения		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Температура аккумулятора в начале зарядки		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Масса	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 кг (0,53 фунт)



Масса	B 12-30	0,24 кг (0,53 фунт)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 кг (0,77 фунт)
	B 12-45	0,36 кг (0,79 фунт)
	B 12-55	0,34 кг (0,75 фунт)

7 Другие литий-ионные аккумуляторы Hilti

Информацию о зарядке, эксплуатации, технических характеристиках, а также другие сведения, касающиеся всех литий-ионных аккумуляторов **Hilti**, которые не описаны подробно в этом руководстве по эксплуатации, см. в руководстве по эксплуатации соответствующего изделия **Hilti**.

Информацию о зарядке, эксплуатации, технических характеристиках, а также другие сведения, касающиеся мобильных (переносных) источников электропитания, см. в руководстве по эксплуатации соответствующего мобильного источника электропитания.

8 Уход за литий-ионными аккумуляторами

- ▶ Следите за чистотой аккумулятора и удаляйте с него любые следы масла и смазки. Не допускайте появления ненужной пыли или грязи на аккумуляторе. Очищайте корпус аккумулятора сухой мягкой кисточкой или сухой/слегка увлажненной салфеткой.
 - ❗ Не прикасайтесь к контактам аккумулятора и не удаляйте с них смазку, нанесенную на заводе.
- ▶ Эксплуатация аккумулятора с засоренными вентиляционными прорезями категорически запрещена! Осторожно очистите вентиляционные прорези сухой мягкой щеткой.
- ▶ Защищайте аккумулятор от попадания внутрь посторонних частиц.
- ▶ Для аккумуляторов без класса защиты IPX4: Не допускайте попадания влаги внутрь аккумулятора. При попадании влаги внутрь аккумулятора обращайтесь с ним как с поврежденным аккумулятором и изолируйте его, поместив в пожаростойкий контейнер, см. **Действия в случае повреждения аккумулятора**  190.

9 Указания по транспортировке и хранению

- ▶ Перед транспортировкой и/или на время хранения всегда извлекайте аккумулятор(ы) из изделия **Hilti**, в котором они используются.
- ▶ Храните аккумуляторы в сухом и прохладном месте. Никогда не оставляйте аккумуляторы на солнце, на нагревательных/отопительных элементах или за стеклом. При хранении аккумуляторов соблюдайте пределы температурного диапазона, указанные в описании технических характеристик. Хранение в прохладном помещении увеличивает срок службы аккумулятора.
- ▶ Категорически запрещается транспортировать аккумуляторы без упаковки (бестарным способом). Во время транспортировки необходимо принять меры по защите аккумуляторов от сильных ударов и вибраций и изолировать их от любых токопроводящих материалов или других аккумуляторов, чтобы не допустить их контакта с клеммами других аккумуляторов и, как следствие этого, короткого замыкания. **Соблюдайте действующие предписания по транспортировке аккумуляторов.**
- ▶ Запрещается пересылать аккумуляторы по почте. Обратитесь в транспортно-экспедиционную компанию, если вы хотите переслать поврежденные аккумуляторы.
- ▶ Не храните аккумуляторы на зарядном устройстве. После зарядки всегда извлекайте аккумулятор из зарядного устройства.
 - ❗ Не оставляйте аккумуляторы подключенными к зарядному устройству в течение длительного времени. Рекомендуется отключать зарядные устройства от электросети после завершения зарядки и извлекать из них аккумуляторы, в частности, при хранении и транспортировке.
- ▶ Храните аккумуляторы в недоступном для детей и посторонних лиц месте.
- ▶ Перед каждым использованием, а также перед и после транспортировки/длительного хранения проверяйте аккумуляторы на возможные повреждения. Если аккумулятор поврежден, следуйте инструкциям, приведенным в главе «Действия в случае повреждения аккумулятора»  190.



10 Помощь при неисправностях

В случае неисправностей, которые не указаны в этой таблице или которые вы не можете устранить самостоятельно, обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.

Для всех литий-ионных аккумуляторов В 22 Nuron: При возникновении любых неисправностей обращайтесь внимание на индикацию состояния аккумулятора. См. главу **Светодиодные индикаторы литий-ионных аккумуляторов Nuron** 193.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Светодиодные индикаторы аккумулятора ничего не показывают.	Неисправность аккумулятора	► Обратитесь в сервисный центр Hilti .
Аккумулятор разряжается быстрее, чем обычно.	Очень низкая температура внешней среды	► Обеспечьте постепенный нагрев аккумулятора до комнатной температуры.
При установке аккумулятора не слышно характерного щелчка.	Грязь на фиксирующем выступе аккумулятора	► Очистите фиксирующий выступ и установите аккумулятор повторно.
Сильный нагрев (внутри) используемого изделия или аккумулятора Hilti	Электрическая неисправность	► Немедленно выключите устройство, извлеките аккумулятор и наблюдайте за ним, дайте остыть аккумулятору и свяжитесь с сервисной службой Hilti .

11 Утилизация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



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



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

Оригінальна інструкція з експлуатації

1 Інформація щодо інструкції з експлуатації

1.1 Про цю інструкцію з експлуатації

Попередження! Перед використанням літій-іонної акумуляторної батареї **Hilti** переконайтеся, що Ви прочитали та зрозуміли цю інструкцію з експлуатації, а також інструкцію з експлуатації виробу **Hilti**, що використовується з цією акумуляторною батареєю, зокрема інструкції, вказівки з техніки безпеки, попереджувальні вказівки, ілюстрації та технічні характеристики. Зокрема, ознайомтеся з усіма інструкціями, вказівками з техніки безпеки, попереджувальними вказівками, ілюстраціями, технічними



характеристиками, а також інформацією щодо компонентів та функцій. Недотримання цієї вимоги може призвести до ризику ураження електричним струмом, виникнення пожежі, отримання тяжких травм або смерті.

У цій інструкції з експлуатації термін «акумуляторна батарея» використовується для позначення літій-іонних акумуляторних батарей **Hilti**, які придатні до повторного заряджання та складаються з декількох літій-іонних елементів. Ці акумуляторні батареї **Hilti** призначені для виробів **Hilti** та можуть використовуватися тільки з ними. Застосовуйте лише оригінальні акумуляторні батареї **Hilti**!

Ця інструкція з експлуатації, зокрема описані в ній інструкції, вказівки з техніки безпеки та попереджувальні вказівки, стосується всіх літій-іонних акумуляторних батарей **Hilti**.

Інструкції щодо використання акумуляторної батареї також можна знайти в інструкції з експлуатації відповідного виробу **Hilti**.

1.2 Пояснення символів

1.2.1 Попереджувальні вказівки

Попереджувальні вказівки інформують користувача про фактори небезпеки, пов'язані із застосуванням інструмента. Використовуються такі сигнальні слова:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА !

- Указує на безпосередню небезпеку, що може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тяжких тілесних ушкоджень або навіть смерті.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО !

- Указує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до отримання тілесних ушкоджень або до матеріальних збитків.

1.2.2 Символи в інструкції з експлуатації

У цій інструкції з експлуатації використовуються такі символи:

	Дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкції з експлуатації
	Указівки щодо експлуатації та інша корисна інформація
	Посилання, після символу вказано номер сторінки
	Цей символ позначає очікувану або підтверджувальну реакцію чи дозволена подальшу дію.
	Цей символ позначає неочікувану або помилкову реакцію чи недозволену подальшу дію.
	Поводження з матеріалами, придатними для вторинної переробки
	Не викидайте електроінструменти і акумуляторні батареї у баки для побутового сміття
	Hilti Літій-іонна акумуляторна батарея
	Hilti Зарядний пристрій

1.2.3 Символи на ілюстраціях

На ілюстраціях використовуються такі символи:



2	Цифрами позначаються відповідні ілюстрації, наведені на початку цієї інструкції з експлуатації.
3	Наведена на рисунках нумерація позначає порядок виконання важливих робочих кроків або показує важливі деталі, необхідні для виконання цих робочих кроків. У тексті ці робочі кроки або деталі виділяються відповідними цифрами, наприклад (3) .
⑪	Номера позицій, наведені на оглядовій ілюстрації , відповідають номерам у легенді, що представлена у розділі « Огляд продукту ».
	Цей символ позначає аспекти, на які слід звернути особливу увагу під час застосування виробу.

1.3 Символи, що обумовлені типом виробу

1.3.1 Загальні символи

Символи, що пов'язані з виробом.

	Інструмент підтримує технологію NFC та є сумісним із платформами iOS та Android.
Li-Ion	Літій-іонна акумуляторна батарея
	Ніколи не використовуйте акумуляторну батарею у якості ударного інструмента.
	Не допускайте падіння акумуляторної батареї. Не використовуйте акумуляторну батарею, яка зазнала ударного навантаження або була пошкоджена іншим чином.
---	Постійний струм
IPX4	Акумуляторні батареї з написом IPX4 дозволені для використання під дощем. Зверніть увагу на розділ «Особливі вказівки для акумуляторних батарей, що мають клас захисту IPX4» 202, та на інформацію в інструкціях з експлуатації електроінструментів, що мають клас захисту IPX4M.

1.3.2 Попереджувальні знаки

Попереджувальні знаки попереджають про небезпеку.

	Загальний попереджувальний знак
--	---------------------------------

2 Безпека

2.1 Безпека

- ▶ **Дотримуйтеся наведених нижче вказівок з техніки безпеки, щоб гарантувати безпечне транспортування та використання літій-іонних акумуляторних батарей.** Невиконання цих вказівок може призвести до подразнення шкіри, серйозних травм внаслідок контакту з корозійними речовинами, а також до хімічних опіків, пожежі та/або вибуху.
- ▶ Обережно поводьтеся з акумуляторними батареями, щоб уникнути їхнього пошкодження або витоків рідин, які є дуже небезпечними для здоров'я!
- ▶ Забороняється вносити зміни до конструкції акумуляторних батарей або модифікувати їх!
- ▶ Акумуляторні батареї забороняється розбирати, роздавлювати, нагрівати до температури понад 80 °C або спалювати.
- ▶ Не використовуйте та не заряджайте акумуляторні батареї, які зазнали впливу ударного навантаження або були пошкоджені іншим чином. Регулярно перевіряйте акумуляторні батареї на наявність пошкоджень.
- ▶ Ніколи не використовуйте акумуляторні батареї із вторинних матеріалів або відремонтовані акумуляторні батареї.
- ▶ Не застосовуйте акумуляторну батарею або акумуляторний електроінструмент у якості ударного інструмента.
- ▶ Ніколи не піддавайте акумуляторні батареї впливу прямих сонячних променів, високих температур, іскор або відкритого вогню. Невиконання цієї вимоги може призвести до вибуху.



- ▶ Не торкайтеся полюсів елементів живлення пальцями, робочими інструментами, прикрасами, а також іншими предметами зі струмопровідних матеріалів. Невиконання цієї вимоги може привести до пошкодження акумуляторної батареї, матеріальних збитків і травм.
- ▶ Захищайте акумуляторні батареї, що не мають класу захисту IPX4, від впливу дощу, вологи та рідин. Якщо всередину акумуляторної батареї потрапить волога, це може спричинити коротке замикання, ураження електричним струмом, опіки, пожежу або вибух. Дотримуйтеся спеціальних вказівок щодо акумуляторних батарей, які мають клас захисту IPX4.  202
- ▶ Використовуйте акумуляторну батарею тільки з тими електроінструментами та зарядними пристроями, для яких вона призначена. При цьому також дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкціях з експлуатації відповідних виробів.
- ▶ Не використовуйте та не зберігайте акумуляторні батареї у вибухонебезпечному середовищі.
- ▶ Якщо акумуляторна батарея гаряча на дотик, вона може бути пошкоджена. Залиште акумуляторну батарею у захищеному від вогню місці на достатній відстані від горючих матеріалів, де за нею можна спостерігати. Зачекайте, доки акумуляторна батарея не охолоне. Якщо через годину акумуляторна батарея все ще залишається гарячою на дотик, це свідчить про її несправність. Дотримуйтеся вказівок, наведених у розділі «Заходи безпеки у разі займання акумуляторної батареї»  200.

2.2 Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї

- ▶ У разі пошкодження акумуляторної батареї зверніться до сервісної служби компанії Hilti.
- ▶ Не використовуйте акумуляторну батарею, якщо з неї виступає рідина.
- ▶ Якщо з акумуляторної батареї виступає рідина, не допускайте її безпосереднього контакту з очима та/або шкірою. Під час видалення рідини, яка витекла з акумуляторної батареї, завжди використовуйте захисні окуляри та захисні рукавиці.
- ▶ Щоб видалити рідину, яка витекла з акумуляторної батареї, скористайтеся спеціальним засобом для прибирання хімічних речовин. Дотримуйтеся місцевих правил, що регламентують порядок прибирання рідини, яка витекла з акумуляторної батареї.
- ▶ Покладіть пошкоджену акумуляторну батарею у контейнер з незаймистого матеріалу та засипте її сухим піском, крейдяним порошком (CaCO₃) або силікатом (вермикулітом). Після цього герметично закрийте контейнер кришкою та тримайте його подалі від займистих газів, рідин та предметів.
- ▶ Щоб утилізувати контейнер, передайте його до найближчого магазину **Hilti Store** або зверніться до представника відповідної компанії з утилізації відходів. **Дотримуйтеся місцевих правил, які регламентують порядок перевезення пошкоджених акумуляторних батарей!**

2.3 Дії у разі виходу акумуляторної батареї з ладу

- ▶ Звертайте увагу на ненормальну роботу акумуляторної батареї, наприклад на випадки неповного заряджання або занадто довгий час заряджання, значне зниження потужності, незвичайну роботу світлодіодних індикаторів або рідину, що виходить з акумуляторної батареї. Це ознаки внутрішньої несправності.
- ▶ Якщо Ви підозрюєте внутрішню несправність акумуляторної батареї, зверніться до сервісної служби компанії Hilti.
- ▶ Якщо акумуляторна батарея не функціонує, не заряджається або з неї виступає рідина, її необхідно утилізувати. Див. розділ «Утилізація».  207

2.4 Заходи безпеки у разі займання акумуляторної батареї

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека займання акумуляторної батареї! Якщо акумуляторна батарея загорілася, з неї до навколишнього середовища потрапляють шкідливі та вибухонебезпечні рідини та випари. Це може призвести до серйозних опіків і травм, обумовлених контактом із корозійними речовинами, або до вибуху.

- ▶ Під час гасіння акумуляторних батарей використовуйте засоби індивідуального захисту.
- ▶ Забезпечте належну вентиляцію приміщення, щоб видалити з нього шкідливі та вибухонебезпечні випари.
- ▶ У разі інтенсивного утворення диму негайно залиште приміщення.
- ▶ У разі подразнення дихальних шляхів зверніться до лікаря.
- ▶ Зверніться до пожежної служби, перш ніж намагатися загасити пожежу.



- Для гасіння акумуляторних батарей використовуйте тільки воду та знаходьтеся при цьому на якомога більшій відстані від вогню. Застосування для цього порошкових вогнегасників та протипожежних покривал є неефективним. Вогонь, що розповсюдився на інші предмети та матеріали, можна гасити за допомогою звичайних засобів.
- Не намагайтеся пересувати велику кількість акумуляторних батарей, що горять. Приберіть подалі від джерела займання не пошкоджені вогнем предмети та матеріали, щоб ізолювати пошкоджені акумуляторні батареї.

Якщо температура акумуляторної батареї не падає, якщо з акумуляторної батареї виходить дим або якщо акумуляторна батарея загорілася:

- За допомогою лопати помістіть акумуляторну батарею у відро з водою. Охолоджуючий вплив води допоможе сповільнити розповсюдження вогню на акумуляторні елементи, які ще не нагрілися до критичної температури займання.
- Залиште акумуляторну батарею у відрі принаймні на 24 години, доки вона не охолоне повністю.
- Додаткова інформація наведена у розділі «Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї»  200».

3 Опис

Акумуляторні батареї **Hilti** оснащуються системами контролю, керування та захисту елементів.

Акумуляторні батареї складаються з елементів, які містять літій-іонні матеріали, що накопичують електричний заряд, забезпечуючи високу густину енергії. Літій-іонним акумуляторним батареям притаманний лише незначний ефект пам'яті, проте вони є дуже чутливими до зовнішніх навантажень, глибокого розрядження та високих температур.

Із переліком інструментів, призначених для використання з акумуляторними батареями **Hilti**, Ви можете ознайомитися у найближчому магазині **Hilti Store** або на веб-сайті www.hilti.group.

4 Експлуатація

4.1 Зарядження акумуляторної батареї

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування внаслідок короткого замикання! Якщо всередину зарядного пристрою потрапить рідина, може статися коротке замикання, пожежа або вибух.

- Заряджайте акумуляторні батареї, що мають клас захисту IPX4, лише після їхнього повного висихання.

1. Перед зарядженням акумуляторної батареї прочитайте інструкцію з експлуатації зарядного пристрою.
2. Контакти акумуляторної батареї та зарядного пристрою повинні бути чистими та сухими.
3. Заряджайте акумуляторну батарею тільки за допомогою тих зарядних пристроїв, які допущені до застосування з нею.
 - Для зарядження акумуляторних батарей Nuron B 22 використовуйте лише зарядні пристрої **Hilti** серій C 4*-22, C 6*-22 або C 8*-22.
 - Для зарядження акумуляторних батарей B 12 використовуйте лише зарядні пристрої **Hilti** серії C 4/12.
 -  Зарядні пристрої серій, що позначені знаком *, містять як одне, так і декілька місць для зарядження.

4.2 Установлення акумуляторної батареї

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм внаслідок короткого замикання або падіння акумуляторної батареї!

- Перш ніж установлювати акумуляторну батарею, переконайтеся, що на контактах батареї та інструмента немає сторонніх предметів.
- Завжди перевіряйте, щоб акумуляторна батарея була правильно зафіксована.

1. Компанія **Hilti** рекомендує перед першим використанням повністю зарядити акумуляторну батарею.
2. Уставте акумуляторну батарею в інструмент, щоб вона зафіксувалася із чітким характерним звуком.
3. Переконайтеся, що акумуляторна батарея надійно зафіксована в інструменті.



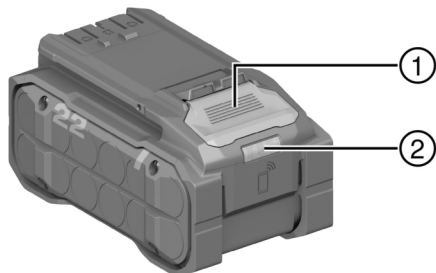
4.3 Виймання акумуляторної батареї

1. Натисніть на деблокувальну кнопку акумуляторної батареї.
2. Дістаньте акумуляторну батарею з інструмента.

5 Літій-іонні акумуляторні батареї Hilti B 22 Nuron

Наведені нижче розділи стосуються виключно літій-іонних акумуляторних батарей **Hilti Nuron** серії B 22.

5.1 Огляд продукту



- ① Деблокувальна кнопка акумуляторної батареї
- ② Індикатор статусу акумуляторної батареї

5.2 Особливі вказівки для акумуляторних батарей, що мають клас захисту IPX4



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування внаслідок короткого замикання! Якщо всередину зарядного пристрою потрапить рідина, може статися коротке замикання, пожежа або вибух.

- ▶ Заряджайте акумуляторні батареї, що мають клас захисту IPX4, лише після їхнього повного висихання.
- ▶ Акумуляторні батареї, що мають клас захисту IPX4, можна використовувати під невеликим дощем. Використовуйте ці акумуляторні батареї під невеликим дощем виключно з електроінструментами **Hilti**, що мають клас захисту IPX4M або вище.
 - ✓ Такі акумуляторні батареї мають напис **IPX4**.
 - ✓ На електроінструментах, що мають відповідний клас захисту, нанесено один із таких символів:
 - Якщо Ви не впевнені, чи має Ваша акумуляторна батарея або електроінструмент клас захисту IPX4 або IPX4M, зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.
- ▶ Якщо акумуляторна батарея, що має клас захисту IPX4, потрапила під невеликий дощ, у такому разі перед наступним зарядженням її необхідно повністю висушити. Поверніть акумуляторну батарею так, щоб місце її приєднання було спрямоване вниз, і струсіть її протягом 5 секунд. Потім покладіть акумуляторну батарею так, щоб місце її приєднання було спрямоване догори, та залиште її висихати принаймні на 24 години за температури від +15° C до +40° C. У жодному разі не заряджайте акумуляторну батарею під час сушіння.

Важлива інформація щодо роботи під дощем

- Під час використання електроінструмента під невеликим дощем переконайтеся, що акумуляторна(-і) батарея(-і) завжди належним чином приєднана(-і) та залишається(-ються) підключеною(-ими) протягом усього часу використання виробу.
- Під час встановлення акумуляторних батарей слідкуйте за тим, щоб електроінструмент і контакти акумуляторних батарей залишалися сухими. Зберігайте акумуляторні батареї лише в сухому місці.
- Під час роботи під дощем використовуйте належний одяг, забезпечте достатнє поле огляду та намагайтеся залишатися в стійкій позі. Мокрі поверхні можуть бути слизькими або несподівано стати слизькими.



- Переконайтеся, що контроль над електроінструментом та можливість керувати ним зберігаються навіть у тому випадку, якщо поверхні рукоятки мокрі.

5.3 Світлодіодні індикатори літій-іонних акумуляторних батарей Nuron

Літій-іонні акумуляторні батареї Hilti Nuron оснащені індикаторами, які можуть відображати стан заряду, повідомлення про несправності, а також позначати стан акумуляторної батареї.

5.3.1 Індикація стану заряду та повідомлень про несправність

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм через падіння акумуляторної батареї!

- ▶ Якщо Ви натиснули на деблокувальну кнопку, коли акумуляторна батарея встановлена у виріб, будь ласка, переконайтеся, що вона належним чином зафіксована.

Щоб відобразити одну з наведених нижче індикацій, короткочасно натисніть деблокувальну кнопку акумуляторної батареї.

Після приєднання інструмента індикатор постійно показуватиме стан заряду акумуляторної батареї, а також можливі несправності.

Стан	Значення
Чотири (4) світлодіоди постійно горять зеленим кольором	Стан заряду: від 100 % до 71 %
Три (3) світлодіоди постійно горять зеленим кольором	Стан заряду: від 70 % до 51 %
Два (2) світлодіоди постійно горять зеленим кольором	Стан заряду: від 50 % до 26 %
Один (1) світлодіод постійно горить зеленим кольором	Стан заряду: від 25 % до 10 %
Один (1) світлодіод повільно мигає зеленим кольором	Стан заряду: < 10 %
Один (1) світлодіод швидко мигає зеленим кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея повністю розряджена. Зарядіть акумуляторну батарею. Якщо після заряджання акумуляторної батареї світлодіод продовжує швидко мигати, будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti.
Один (1) світлодіод швидко мигає жовтим кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея або приєднаний до неї виріб перенавантажені, занадто гарячі або занадто холодні або виникла інша помилка. Зачекайте, доки інструмент і акумуляторна батарея не нагріються або не охолонуть до належної робочої температури, та надалі уникайте перенавантаження інструмента під час використання. Якщо індикація не зникає, будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti.
Один (1) світлодіод горить жовтим кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея та відповідний виріб несумісні. Будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti.
Три (3) світлодіоди постійно горять зеленим кольором, один (1) світлодіод постійно горить жовтим кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея має критичну несправність. Світлодіоди постійно горять з повною яскравістю, щоб самостійно розрядити акумуляторну батарею. Поводьтеся з акумуляторною батареєю, як написано в розділі «Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї» 200.
Один (1) світлодіод швидко мигає червоним кольором	Літій-іонна акумуляторна батарея заблокована та більше не може використовуватися. Будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti.



5.3.2 Індикація стану акумуляторної батареї

Щоб відобразити індикацію стану акумуляторної батареї, натисніть і утримуйте деблокувальну кнопку протягом більше трьох секунд. Система не встановила жодних потенційних несправностей елемента живлення, обумовлених його неналежним використанням, наприклад падінням, проколюванням, пошкодженням внаслідок впливу високих температур тощо.

Стан	Значення
Усі світлодіоди послідовно загоряються, після чого один (1) світлодіод починає постійно горіти зеленим кольором.	Експлуатацію акумуляторної батареї можна продовжувати.
Усі світлодіоди послідовно загоряються, після чого один (1) світлодіод починає швидко мигати жовтим кольором.	Не вдалося завершити перевірку стану акумуляторної батареї. Повторіть операцію або зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Усі світлодіоди послідовно загоряються, після чого один (1) світлодіод починає постійно горіти червоним кольором.	Якщо використання приєднаного інструмента можна продовжувати, це означає, що залишкова ємність акумуляторної батареї становить менше 50 %. Якщо використання приєднаного інструмента вже не можна продовжувати, це означає, що строк служби акумуляторної батареї закінчився та її потрібно замінити. Будь ласка, зверніться до сервісної служби компанії Hilti .

5.4 Технічні дані акумуляторних батарей Nuron

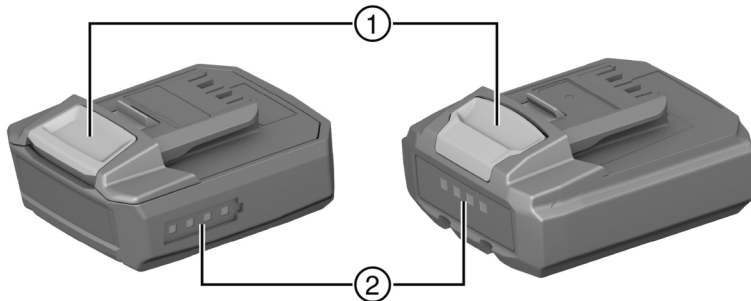
Робоча напруга акумуляторної батареї		21,6 В
Температура навколишнього середовища під час роботи		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Температура зберігання		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Температура зберігання вологих акумуляторних батарей, що мають клас захисту IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Температура акумуляторної батареї на початку процесу заряджання		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Маса	B 22-55	0,56 кг (1,23 фунт)
	B 22-85	0,77 кг (1,70 фунт)
	B 22-100	0,84 кг (1,85 фунт)
	B 22-110	0,92 кг (2,03 фунт)
	B 22-170	1,34 кг (2,95 фунт)
	B 22-195	1,33 кг (2,93 фунт)
	B 22-255	1,87 кг (4,12 фунт)
	B 22-260	1,64 кг (3,62 фунт)
	B 22-290	1,81 кг (3,99 фунт)



6 Літій-іонні акумуляторні батареї Hilti B 12

Наведені нижче розділи стосуються виключно літій-іонних акумуляторних батарей Hilti серії B 12.

6.1 Огляд продукту



① Деблокувальна кнопка акумуляторної батареї

② Індикатор стану заряду акумуляторної батареї

6.2 Індикатор стану заряду



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм через падіння акумуляторної батареї!

- Якщо Ви натиснули на деблокувальну кнопку, коли акумуляторна батарея встановлена у виріб, будь ласка, переконайтеся, що вона належним чином зафіксована.

Щоб відобразити одну з наведених нижче індикацій, короткочасно натисніть деблокувальну кнопку акумуляторної батареї.

Стан	Значення
Чотири (4) світлодіоди постійно горять	Стан заряду: від 100 % до 75 %
Три (3) світлодіоди постійно горять	Стан заряду: від 75 % до 50 %
Два (2) світлодіоди постійно горять	Стан заряду: від 50 % до 25 %
Один (1) світлодіод постійно горить	Стан заряду: від 25 % до 10 %
Один (1) світлодіод мигає	Стан заряду: < 10 %

6.3 Технічні дані акумуляторних батарей B 12

Робоча напруга акумуляторної батареї		10,8 В
Температура навколишнього середовища під час роботи		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Температура зберігання		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Температура акумуляторної батареї на початку процесу заряджання		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Маса	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 кг (0,53 фунт)
	B 12-30	0,24 кг (0,53 фунт)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 кг (0,77 фунт)



Маса	B 12-45	0,36 кг (0,79 фунт)
	B 12-55	0,34 кг (0,75 фунт)

7 Інші літій-іонні акумуляторні батареї Hilti

Інформацію щодо заряджання, експлуатації й технічних характеристик літій-іонних акумуляторних батарей **Hilti**, які не описані в цій інструкції з експлуатації, можна знайти у відповідній інструкції з експлуатації відповідного виробу **Hilti**.

Інформацію щодо заряджання, експлуатації й технічних характеристик мобільних джерел живлення можна знайти у відповідній інструкції з експлуатації мобільного джерела живлення.

8 Догляд за літій-іонними акумуляторними батареями

- ▶ Слідкуйте за тим, щоб акумуляторна батарея була чистою, та не допускайте її забруднення мастилом та жиром. Уникайте контакту акумуляторної батареї з пилом або брудом. Чистьте корпус лише сухою м'якою щіткою або сухою чи злегка зволоженою тканиною.
 - ❗ Не торкайтеся контактів акумуляторної батареї та не видаляйте з них мастильні матеріали, нанесені на заводі виробника.
- ▶ Не працюйте з відповідним акумуляторним інструментом, якщо його вентиляційні прорізи заблоковані. Обережно прочищайте вентиляційні прорізи м'якою сухою щіткою.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб усередину не потрапляли сторонні предмети.
- ▶ Для акумуляторних батарей, що не мають класу захисту IPX4: Не допускайте потрапляння вологи всередину акумуляторної батареї. Якщо вологи потрапила всередину акумуляторної батареї, з нею слід поводитися як із пошкодженою акумуляторною батареєю та ізолювати в контейнері з незаймистого матеріалу; див. розділ «Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї»  200.

9 Указівки щодо транспортування та зберігання

- ▶ Перед транспортуванням та/або зберіганням завжди виймайте акумуляторну батарею з виробу **Hilti**.
- ▶ Зберігайте акумуляторні батареї у прохолодному сухому місці. Забороняється зберігати акумуляторні батареї на сонці, на опалювальних приладах або на підвіконні. Під час зберігання акумуляторних батарей температура повинна знаходитися в межах діапазону, зазначеного в технічних характеристиках. Зберігання у прохолодному місці подовжує строк служби акумуляторної батареї.
- ▶ Ніколи не перевозьте акумуляторні батареї у незапакованому вигляді. Під час перевезення акумуляторні батареї повинні бути захищені від сильних поштовхів та вібрацій, а також ізольовані від будь-яких струмопровідних матеріалів та від інших акумуляторних батарей. Це дозволить уникнути короткого замикання, яке може статися через контакт полюсів різних акумуляторних батарей. **Дотримуйтеся місцевих правил, які регламентують порядок перевезення акумуляторних батарей.**
- ▶ Забороняється пересилати акумуляторні батареї поштою. Для пересилання непошкоджених акумуляторних батарей зверніться до кур'єрської служби.
- ▶ Не зберігайте акумуляторні батареї на зарядному пристрої. Після закінчення процесу заряджання завжди від'єднуйте акумуляторну батарею від зарядного пристрою.
 - ❗ Не залишайте акумуляторні батареї підключеними до зарядного пристрою протягом тривалого часу. Згідно з перевіреною практикою після завершення процедури заряджання зарядний пристрій слід відключати від мережі живлення, а акумуляторні батареї від'єднувати від зарядного пристрою (особливо перед зберіганням і транспортуванням).
- ▶ Зберігайте акумуляторні батареї в сухому місці, недоступному для дітей та сторонніх осіб.
- ▶ Перед кожним використанням, а також перед транспортуванням або тривалим зберіганням і після їхнього завершення перевіряйте акумуляторні батареї на наявність пошкоджень. Якщо акумуляторна батарея була пошкоджена, дотримуйтеся інструкцій, наведених у розділі «Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї»  200.



10 Допомога у разі виникнення несправностей

У разі виникнення несправностей, які не зазначені у цій таблиці або які Ви не можете полагодити самостійно, зверніться до сервісної служби компанії **Hilti**.

Для всіх літій-іонних акумуляторних батарей В 22 Nuron: У разі виникнення будь-яких несправностей звертайте увагу на індикатор статусу акумуляторної батареї. Додаткова інформація наведена в розділі «Світлодіодні індикатори літій-іонних акумуляторних батарей Nuron» 203.

Несправність	Можлива причина	Рішення
Індикація світлодіодів акумуляторної батареї відсутня.	Акумуляторна батарея несправна.	► Зверніться до сервісної служби компанії Hilti .
Акумуляторна батарея розряджається швидше, ніж звичайно.	Занадто низька температура навколишнього середовища.	► Зачекайте, доки акумуляторна батарея повільно нагріється до кімнатної температури.
Акумуляторна батарея не зафіксується з чітко відчутним клацанням.	Фіксатор акумуляторної батареї засмічений.	► Прочистьте зачіпку фіксатора та вставте акумуляторну батарею знову.
Виріб Hilti або його акумуляторна батарея сильно перегріваються.	Електрична несправність	► негайно вимкніть інструмент, дістаньте акумуляторну батарею, поспостерігайте за нею, дайте їй охолонути, після чого зверніться до сервісної служби компанії Hilti .

11 Утилізація



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик отримання травм внаслідок неналежної утилізації! Небезпека для здоров'я внаслідок контакту з газами або рідинами, що виходять з акумуляторної батареї.

- Пошкоджені акумуляторні батареї забороняється пересилати поштою або кур'єрською службою!
- Закрийте контакти акумуляторних батарей електронепровідним матеріалом, щоб запобігти короткому замиканню.
- Утилізуйте акумуляторні батареї таким чином, щоб вони не потрапили до рук дітей.
- Щоб утилізувати акумуляторну батарею, передайте її до найближчого магазину **Hilti Store** або зверніться до представника відповідної компанії з утилізації відходів.



Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії **Hilti**, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їхньої вторинної переробки є належне сортування відходів за типом матеріалу. У багатьох країнах світу компанія **Hilti** приймає старі інструменти для їхньої утилізації. Щоб отримати додаткову інформацію, звертайтеся до сервісної служби компанії **Hilti** або до свого торгового консультанта.



- Не викидайте електроінструменти, електронні пристрої та акумуляторні батареї у баки для побутового сміття!

Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық

1 Пайдалану бойынша нұсқаулық туралы мәліметтер

1.1 Осы пайдалану бойынша нұсқаулық туралы

Ескерту! **Hilti** литий-иондық аккумуляторын пайдаланбас бұрын осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және аккумулятормен бірге пайдаланылатын **Hilti** өнімінің пайдалану жөніндегі нұсқаулығын (соның ішінде нұсқаулар, қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар мен ескерту затбелгілері, суреттер мен спецификациялар) міндетті түрде оқып шығыңыз және түсінізіз. Барлық нұсқаулар, қауіпсіздік және ескерту нұсқаулары, суреттер, спецификациялар, сондай-ақ құрамдас бөлшектер және функциялармен танысып шығыңыз. Бұл нұсқау орындалмаған жағдайда, ток соғу, өрт, ауыр немесе қазалы жарақат алу қаупі туындайды.



Бұл пайдалану бойынша нұсқаулықта «аккумулятор» деген сөз бірнеше литий-иондық элемент бірге байланыстырылған **Hilti** литий-иондық аккумуляторларына қолданылады. **Hilti** литий-иондық аккумуляторлары **Hilti** өнімдерінде пайдалануға арналған және тек осы өнімдерде пайдаланылуы керек. Тек түпнұсқа **Hilti** аккумуляторларын пайдаланыңыз!

Осы пайдалану бойынша нұсқаулық, соның ішінде сипатталған жалпы нұсқаулар, қауіпсіздік техникасы мен ескерту нұсқаулары барлық **Hilti** литий-иондық аккумуляторларына қолданылады.

Аккумуляторларды пайдалану бойынша нұсқаулар тиісті **Hilti** өнімінің пайдалану бойынша нұсқаулығында да бар.

1.2 Шартты белгілердің анықтамасы

1.2.1 Ескерту

Ескертулер өнімді қолдану барысындағы қауіптер туралы ескертеді. Төмендегі сигналдық сөздер пайдаланылады:

ҚАУІПТІ

ҚАУІПТІ !

- Ауыр жарақаттарға әкелетін немесе өмірге қауіп төндіретін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

ЕСКЕРТУ

ЕСКЕРТУ !

- Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

АБАЙЛАҢЫЗ

АБАЙЛАҢЫЗ !

- Жарақат алуға немесе мүліктің зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

1.2.2 Пайдалану бойынша нұсқаулықтағы белгілер

Бұл пайдалану бойынша нұсқаулықта төмендегі белгілер пайдаланылады:

	Пайдалану бойынша нұсқаулықты ұстану
	Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат
	Айқыш сілтеме, белгіден кейін бет нөмірі тұрады
	Бұл белгі күтілетін немесе растайтын реакцияны немесе рұқсат етілетін кейінгі әрекетті білдіреді.
	Бұл белгі күтілмейтін немесе дұрыс емес реакцияны немесе рұқсат етілмейтін кейінгі әрекетті білдіреді.
	Қайта пайдалануға болатын материалдармен жұмыс істеу
	Электр аспаптарды және аккумуляторларды тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз
	Hilti Литий-иондық аккумулятор
	Hilti зарядтағыш құрылғысы

1.2.3 Суреттердегі белгілер

Суреттерде төмендегі белгілер қолданылады:

	Бұл сандар осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың басындағы тиісті суретке сәйкес келеді.
---	---



3	Суреттердегі нөмірлер маңызды жұмыс кезеңдерін немесе жұмыс кезеңдері үшін маңызды құрамдас бөлшектерді көрсетеді. Мәтінде бұл жұмыс кезеңдері немесе құрамдас бөлшектері сәйкес сандармен ерекшеленеді, мысалы, (3).
11	Позиция нөмірлері Шолу суретінде қолданылады және Өнімге шолу мақаласындағы шартты белгілердің нөмірлеріне сілтейді.
	Аталмыш белгі өнімді қолдану барысында айрықша назарыңызды аудартады.

1.3 Өнімге қатысты белгілер

1.3.1 Жалпы белгілер

Өніммен бірге пайдаланылатын белгілер.

	Өнім iOS және Android платформаларымен үйлесімді NFC технологиясын қолдайды.
Li-Ion	Литий-иондық аккумулятор
	Аккумуляторды еш жағдайда соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
	Аккумуляторды құлатып жібермеңіз. Соққы тиген немесе басқа жолмен зақымдалған аккумуляторды пайдаланбаңыз.
==	Тұрақты ток
IPX4	Жазбасы IPX4 бар аккумуляторларды жаңбырда пайдалануға рұқсат етілген. IPX4 бойынша жіктелген аккумуляторларға арналған арнайы нұсқаулар 212 тарауы мен IPX4M бойынша жіктелген электр құралдарының пайдалану жөніндегі нұсқаулығындағы ақпаратқа назар аударыңыз.

1.3.2 Ескертетін белгілер

Ескертетін белгілер қауіп туралы ескертеді.

	Жалпы ескерту белгілері
--	-------------------------

2 Қауіпсіздік

2.1 Қауіпсіздік

- ▶ **Литий-иондық аккумуляторларды пайдалану және күту бойынша төмендегі қауіпсіздік шараларын орындаңыз.** Нұсқауларды орындамау тері тітіркенуіне, ауыр тот басқыш жарақаттарға, химиялық күйіктерге, өртенуге және/немесе жарылысқа апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Зақымдалуды болдырмау және денсаулыққа қатты зиян келтіре алатын сұйықтықтардың шығуына жол бермеу үшін аккумуляторларды абайлап қолданыңыз!
- ▶ Аккумуляторларды ешбір жағдайда модификациялауға немесе құрылымына өзгеріс енгізуге болмайды!
- ▶ Аккумуляторларды бөлшектеуге, қысуға, 80°C-тан жоғары температураға дейін қыздыруға және жағуға тыйым салынады.
- ▶ Соққы тиген немесе басқаша зақымдалған аккумуляторларды пайдаланбаңыз немесе зарядтамаңыз. Аккумуляторларда зақымдалу белгілерінің бар-жоғын жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.
- ▶ Еш жағдайда қайта өңделген немесе жөнделген аккумуляторларды пайдаланбаңыз.
- ▶ Ешқашан аккумуляторды немесе аккумуляторлық электр құралын соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
- ▶ Аккумуляторларға ешқашан тікелей күн сәулесі, жоғары температура, ұшқын немесе ашық жалын әсерін тигізбеңіз. Бұл жарылысқа апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Батарея полюсіне саусақпен, құралдармен, өшекеймен немесе басқа да электр тогын өткізетін бөгде заттармен тимеңіз. Бұл аккумуляторға зақым келтіруі, сондай-ақ мүлікке залал келтіруі және жарақат алуға әкелуі мүмкін.



- ▶ IPX4 жіктелімі жоқ аккумуляторларды жаңбырдан, ылғалдан және сұйықтықтардан алшақ ұстаңыз. Еніп кеткен ылғал қысқа тұйықталу, ток соғу, күйіп қалу, өртену және жарылыс қаупін тудыруы мүмкін. IPX4 бойынша жіктелген аккумуляторларға арналған арнайы нұсқауларға назар аударыңыз.  212
- ▶ Тек осы аккумулятор түрі үшін көзделген зарядтағыш құрылғылар мен электр құралдарын пайдаланыңыз. Бұл ретте тиісті пайдалану бойынша нұсқаулықтардағы мәліметтерге назар аударыңыз.
- ▶ Аккумуляторды жарылғыш орталарда пайдаланбаңыз немесе сақтамаңыз.
- ▶ Егер тиген кезде аккумулятор тым ыстық болса, ол ақаулы болуы мүмкін. Аккумуляторды тұтанғыш материалдардан жеткілікті қашықтықта орналасқан, жақсы көрінетін, тұтанбайтын жерге қойыңыз. Аккумуляторды суытыңыз. Аккумулятор бір сағаттан кейін әлі де қолға ыстық болып тұрса, бұл оның ақаулы екендігін білдіреді. **Аккумулятор өртенген жағдайдағы шаралар**  210 бөліміндегі нұсқауларға сәйкес әрекет етіңіз.

2.2 Аккумуляторлар зақымдалған жағдайдағы әрекеттер

- ▶ Аккумулятор зақымдалған жағдайда, әрдайым **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- ▶ Сұйықтық шығатын аккумуляторды пайдаланбаңыз.
- ▶ Сұйықтық шыққан жағдайда, көзге және/немесе теріге тікелей тиюін болдырмаңыз. Батарея сұйықтығымен жұмыс істеген кезде әрдайым қорғауыш қолғапты және көз қорғанысын киіп жүріңіз.
- ▶ Шығып жатқан батарея сұйықтығын кетіру үшін арнайы рұқсат етілген химиялық тазалағыш құралды пайдаланыңыз. Батарея сұйықтығына арналған жергілікті тазалау ережелерін сақтаңыз.
- ▶ Ақаулы аккумуляторды жанғыш емес контейнерге салыңыз және құрғақ құммен, борлы ұнтақпен (CaCO₃) немесе силикатпен (вермикулит) жауып қойыңыз. Содан кейін қақпағын тығыз жауып, контейнерді жанғыш газдар, сұйықтықтар немесе бөгде заттардан алшақ сақтаңыз.
- ▶ Контейнерді **Hilti Store** дүкенінде көдеге жаратыңыз немесе жергілікті көдеге жарату кәсіпорнына хабарласыңыз. **Зақымдалған аккумуляторларға арналған жергілікті тасымалдау ережелерін сақтаңыз!**

2.3 Аккумулятор бұдан былай жұмыс істемеген жағдайдағы әрекеттер

- ▶ Әдеттегіден тыс зарядталу, шамадан артық зарядтау уақыты, көзге анық қуат төмендеуі, жарық диодының әдеттегіден тыс әрекет етуі немесе шығып кеткен сұйықтық сияқты аккумулятордың қалаусыз әрекеттеріне назар аударыңыз. Бұлар ішкі ақаулықты білдіреді.
- ▶ Аккумуляторда ішкі ақаулықтар анықталған жағдайда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- ▶ Аккумулятор бұдан былай қызмет етпеген, аккумулятор зарядталмай қалған немесе сұйықтық аққан жағдайда, оны көдеге жаратуыңыз керек. **Көдеге жарату** тарауын қараңыз.  217

2.4 Аккумулятор өртенген жағдайдағы шаралар



ЕСКЕРТУ

Аккумулятордың өртенуінен қауіп бар! Жанғыш аккумулятор тот басқыш жарақаттар, күйіктер немесе жарылыстарды тудыруы мүмкін қауіпті және жарылғыш сұйықтықтар мен буды шығарады.

- ▶ Аккумулятор өртенуін сөндірген кезде жеке қорғаныш жабдықты тағып жүріңіз.
- ▶ Қауіпті және жарылғыш буларды шығару үшін жеткілікті желдетуді қамтамасыз етіңіз.
- ▶ Түтінің пайда болуы қарқынды болғанда дереу бөлмеден шығыңыз.
- ▶ Тыныс жолдары тітіркенген жағдайда дәрігермен кеңесіңіз.
- ▶ Өрт сөндіру әрекетін бастамас бұрын өрт сөндіру қызметін шақырыңыз.
- ▶ Аккумулятор өртенуін барынша үлкен арақашықтықтан сумен ғана сөндіріңіз. Ұнтақты өрт сөндіргіштер мен өрт сөндіргіш жанқыштар Li-Ion аккумуляторлары үшін пайдалы емес. Қоршаған ортадағы өртті дәстүрлі сөндіргіш құралдармен сөндіруге болады.
- ▶ Өртенген аккумуляторлардың үлкен мөлшерін жылжытуға әрекеттенбеңіз. Әсер тиген аккумуляторларды оқшаулау үшін айналадағы ортадан әсер тимеген кез келген материалдарды шығарып алыңыз.

Суымаған, түтін шығатын немесе жанып тұрған аккумуляторлар жағдайында:

- ▶ Оны күрекпен алып, суға толы ожауға лақтырыңыз. Судың салқындату әсерінен жанудың шектік температурасына әлі жетпеген аккумулятор элементтеріне өрттің таралуы азаяды.
- ▶ Аккумуляторды, ол толықтай суығанша, кем дегенде 24 сағатқа шелек ішінде қалдырыңыз.
- ▶ **Аккумуляторлар зақымдалған жағдайдағы әрекеттер**  210 бөлімін қараңыз.



3 Сипаттама

Hilti аккумуляторлары элементтерді басқару және элементтерді қорғау жүйелерімен жабдықталған. Аккумуляторлар арнайы жоғары энергия тығыздығын мүмкін ететін литий-иондық жинаушы материалдарды қамтитын элементтерден тұрады. Литий-иондық элементтер өте төмен жад әсеріне ие, алайда күш әсеріне, қатты заряд таусылуына немесе жоғары температураларға өте сезімтал болып табылады.

Hilti аккумуляторлары үшін рұқсат етілген өнімдерді **Hilti Store** дүкенінде немесе мына сайтта табуға болады: www.hilti.group

4 Қызмет көрсету

4.1 Аккумуляторды зарядтау

ЕСКЕРТУ

Қысқа тұйықталу салдарынан жарақат алу қаупі бар! Кіріп кеткен сұйықтықтар зарядтау құрылғысының қысқа тұйықталуына, өртенуіне және жарылуына әкелуі мүмкін.

▶ IPX4 бойынша жіктелген аккумуляторларды тек толық құрғатылған күйде зарядтаңыз.

1. Зарядтау алдында зарядтағыш құрылғының пайдалану бойынша нұсқаулығын оқып шығыңыз.
2. Аккумулятордағы және зарядтағыш құрылғыдағы контактілердің таза әрі құрғақ екендігіне көз жеткізіңіз.
3. Аккумуляторды рұқсат етілген зарядтағыш құрылғы ішінде зарядтаңыз.
 - ✓ Nuron В 22 аккумуляторлары үшін тек **Hilti** компаниясының С 4*-22, С 6*-22 немесе С 8*-22 сериялы зарядтау құрылғыларын пайдаланыңыз.
 - ✓ В 12 аккумуляторлары үшін тек **Hilti** компаниясының С 4/12 сериялы зарядтау құрылғыларын пайдаланыңыз.
 - ❗ * ретінде белгіленген сериялар бір, сондай-ақ бірнеше портты зарядтау құрылғыларын қамтиды.

4.2 Аккумуляторды орнату

ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі қысқа тұйықталудан немесе аккумулятордың құлауынан!

- ▶ Аккумуляторды орнату алдында аккумулятор контактілерінде және өнімдегі контактілерде бөгде заттардың жоқтығына көз жеткізіңіз.
 - ▶ Аккумулятордың әркез дұрыс орнатылғанына көз жеткізіңіз.
1. **Hilti** компаниясы өнімді алғаш рет қолданысқа енгізу алдында аккумуляторды толықтай зарядтауға кеңес береді.
 2. Аккумуляторды өнімге шерту дыбысымен тірелгенше кіргізіңіз.
 3. Аккумулятордың аспапқа берік бекітілгенін тексеріңіз.

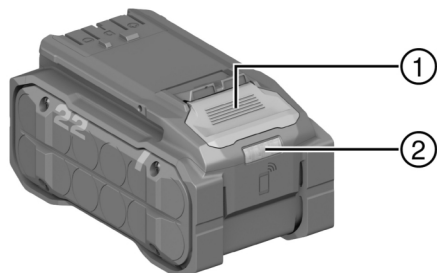
4.3 Аккумуляторды шығару

1. Аккумулятордың құлыптан босату түймесін басыңыз.
2. Аккумуляторды өнімнен шығарыңыз.

5 Hilti В 22 Nuron литий-иондық аккумуляторлар

Келесі тарау тек В 22 сериялы **Hilti** Nuron литий-иондық аккумуляторларына қолданылады.





- ① Аккумуляторды босату түймесі
- ② Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

5.2 IPX4 бойынша жіктелген аккумуляторларына арналған арнайы нұсқаулар

ЕСКЕРТУ

Қысқа тұйықталу салдарынан жарақат алу қаупі бар! Кіріп кеткен сұйықтықтар зарядтау құрылғысының қысқа тұйықталуына, өртенуіне және жарылуына әкелуі мүмкін.

- ▶ IPX4 бойынша жіктелген аккумуляторларды тек толық құрғатылған күйде зарядтаңыз.
- ▶ IPX4 бойынша жіктелген аккумуляторларды жеңіл жаңбырда пайдалануға болады. Осы аккумуляторларды жеңіл жаңбырда IPX4M немесе одан жоғары стандарттармен жіктелген **Hilti** электр құралдарымен пайдаланыңыз.
 - ✓ Жіктелген аккумуляторларды аккумулятордағы жазба **IPX4** арқылы тануға болады.
 - ✓ Жіктелген электр құралдарды электр құралдағы келесі белгілердің бірі арқылы тануға болады:
 - ☔ немесе ☔+IPX4.
- ▶  Аккумуляторыңыз немесе электр құрал IPX4 немесе IPX4M бойынша жіктелгеніне сенімсіз болсаңыз, **Hilti** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- ▶ IPX4 стандарты бойынша жіктелген аккумулятор жеңіл жаңбыр әсеріне ұшыраған болса, оны келесі зарядтау процесінің алдында толығымен құрғату керек. Аккумуляторды интерфейс төмен қаратылатындай етіп бұрап, оны 5 секундтай шайқаңыз. Содан кейін аккумуляторды интерфейсі жоғары қаратылған күйде орналастырып, оны +15° C және +40° C аралығындағы температурада кемінде 24 сағат құрғатыңыз. Аккумуляторды ешқашан құрғату процесі барысында зарядтамаңыз.

Жаңбыр астында жұмыс істеу бойынша маңызды нұсқаулар

- Электр құралды жеңіл жаңбыр астында пайдалану кезінде аккумулятордың/аккумуляторлардың әрдайым толығымен жалғанғанына және жеңіл жаңбыр астында бүкіл пайдалану уақытында жалғанған күйінде қалғанына көз жеткізіңіз.
- Аккумуляторларды салу және алмастыру кезінде электр құрал мен аккумулятордардың түйіспелері құрғақ екеніне көз жеткізіңіз. Аккумуляторларды құрғақ жерде ғана сақтаңыз.
- Жаңбыр астында жұмыс істеу кезінде жарамды киім кигеніңізге, көру мүмкіндігінің жақсы болғанына және әсіресе тұрақтылық сақталғанына назар аударыңыз. Ылғалды беттер аса тайғанақ болуы немесе кенет тайғанауға әкелуі мүмкін.
- Ұстауға арналған беттер су болғанда да, электр құралды бақылау мүмкіндігінің сақталғанына және оны қауіпсіз басқару мүмкін болғанына көз жеткізіңіз.

5.3 Nuron литий-ионды аккумуляторларының жарық диодты индикаторлары

Hilti Nuron литий-иондық аккумуляторлары аккумуляторлардың заряд деңгейін, ақаулық туралы хабарларын және күйін көрсете алады.



5.3.1 Заряд деңгейінің және ақаулық туралы хабарлардың индикаторлары

ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі аккумулятордың құлауынан!

- ▶ Аккумулятор салынған кезде, құлыптан босату түймесін басқаннан кейін аккумулятордың пайдаланылатын өнімге тиісінше бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

Төмендегі индикация көрсеткіштерінің біріне қол жеткізу үшін аккумулятордың құлыптан босату түймесін қысқаша басыңыз.

Заряд деңгейі және ықтимал ақаулықтар жалғанған өнім қосылып тұрған кезде үздіксіз көрсетіледі.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Төрт (4) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 100% және 71% аралығында
Үш (3) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 70% және 51% аралығында
Екі (2) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 50% және 26% аралығында
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанып тұр	Заряд деңгейі: 25% және 10% аралығында
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен баяу жыпылықтайды	Зарядтау күйі: < 10%
Бір (1) жарық диоды жасыл түспен жылдам жыпылықтайды	Литий-иондық аккумулятордың заряды толықтай таусылды. Аккумуляторды зарядтаңыз. Жарық диоды аккумуляторды зарядтағаннан кейін сонда да жылдам жыпылықтаса, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды сары түспен жылдам жыпылықтайды	Литий-иондық аккумуляторға немесе оған байланысты өнімге артық жүктеме түсті, қатты қызып кетті немесе басқа ақаулық орын алды. Өнім мен аккумуляторды ұсынылған жұмыс температурасына жеткізіңіз және өнімді пайдаланған кезде оған артық жүктеме түсірмеңіз. Хабар көрсетіле берсе, Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Бір (1) жарық диоды сары түспен жанып тұр	Литий-иондық аккумулятор және оған қосылған өнім үйлесімді емес. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
Үш (3) жарық диоды тұрақты түрде жасыл түспен, бір (1) жарық диоды тұрақты түрде сары түспен жанып тұр	Литий-иондық аккумуляторда критикалық ақау бар. Жарық диодтары аккумулятор зарядымен өздігінен тауысуы үшін толық жарықтықпен тұрақты түрде жанып тұр. Аккумуляторды Аккумуляторлар зақымдалған кездегі әрекеттер  210 тарауында сипатталғандай өңдеңіз.
Бір (1) жарық диоды қызыл түспен жылдам жыпылықтайды	Литий-иондық аккумулятор құлыптаулы және оны бұдан былай пайдалану мүмкін емес. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

5.3.2 Аккумулятор күйін көрсететін индикаторлар

Аккумулятордың күйін шақыру үшін құлыптан босату түймесін үш секундтан артық басып тұрыңыз. Жүйе құлату, тесу, сыртқы жылудан зақым келтіру және т.с.с. қате қолданудан туындаған батареяның ақаулығын анықтамайды.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды жасыл түспен тұрақты жанады.	Аккумуляторды ары қарай пайдалануға болады.



Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды сары түспен жылдам жыпылықтайды.	Аккумулятор күйі туралы сұрауды орындау мүмкін болмады. Әрекетті қайталаңыз немесе Hilti қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Барлық жарық диодтары жұмыс шамы ретінде жанады, содан кейін бір (1) жарық диоды қызыл түспен тұрақты жанады.	Жалғанған өнімді ары қарай пайдалану мүмкін болса, бұл қалған аккумулятор қуатының 50% шамасынан төмен болғанын білдіреді. Жалғанған өнімді ары қарай пайдалану мүмкін болмаса, бұл аккумулятордың қызмет ету мерзімі аяқталғанын және оны алмастыру керек екендігін білдіреді. Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

5.4 Nuron аккумуляторларына арналған техникалық деректер

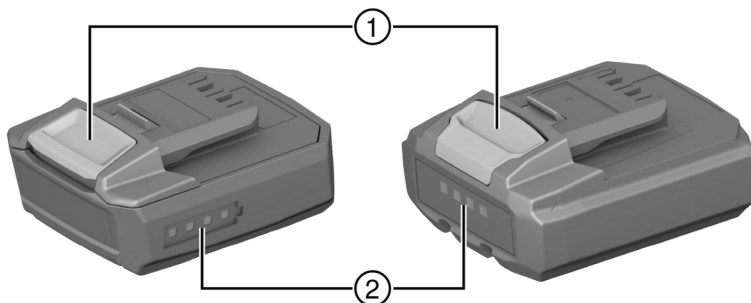
Аккумулятордың жұмыс кернеуі		21,6 В
Жұмыс кезіндегі қоршаған орта температурасы		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Сақтау температурасы		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
IPX4 бойынша жіктелген ылғалды аккумуляторларды сақтау температурасы		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Зарядаудың басындағы аккумулятор температурасы		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Салмағы	B 22-55	0,56 кг (1,23 фунт)
	B 22-85	0,77 кг (1,70 фунт)
	B 22-100	0,84 кг (1,85 фунт)
	B 22-110	0,92 кг (2,03 фунт)
	B 22-170	1,34 кг (2,95 фунт)
	B 22-195	1,33 кг (2,93 фунт)
	B 22-255	1,87 кг (4,12 фунт)
	B 22-260	1,64 кг (3,62 фунт)
	B 22-290	1,81 кг (3,99 фунт)

6 Hilti B 12 литий-иондық аккумуляторлар

Келесі тарау тек B 12 сериялы **Hilti** литий-иондық аккумуляторларына қолданылады.



6.1 Өнімге шолу



- ① Аккумуляторды босату түймесі ② Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

6.2 Заряд деңгейінің индикаторы

ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі аккумулятордың құлауынан!

- ▶ Аккумулятор салынған кезде, құлыптан босату түймесін басқаннан кейін аккумулятордың пайдаланылатын өнімге тиісінше бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

Төмендегі индикация көрсеткіштерінің біріне қол жеткізу үшін аккумулятордың құлыптан босату түймесін қысқаша басыңыз.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
Төрт (4) жарық диоды тұрақты түрде жанып тұр	Заряд деңгейі: 100 % және 75 % аралығында
Үш (3) жарық диоды тұрақты түрде жанып тұр	Заряд деңгейі: 75 % және 50 % аралығында
Екі (2) жарық диоды тұрақты түрде жанып тұр	Заряд деңгейі: 50 % және 25 % аралығында
Бір (1) жарық диоды тұрақты түрде жанып тұр	Заряд деңгейі: 25% және 10% аралығында
Бір (1) жарық диоды жыпылықтайды	Зарядтау күйі: < 10%

6.3 В 12 аккумуляторларына арналған техникалық деректер

Аккумулятордың жұмыс кернеуі		10,8 В
Жұмыс кезіндегі қоршаған орта температурасы		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Сақтау температурасы		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Зарядтаудың басындағы аккумулятор температурасы		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Салмағы	В 12/2.6 Li-Ion	0,24 кг (0,53 фунт)
	В 12-30	0,24 кг (0,53 фунт)
	В 12/4.0 Li-Ion	0,35 кг (0,77 фунт)
	В 12-45	0,36 кг (0,79 фунт)
	В 12-55	0,34 кг (0,75 фунт)



7 Қосымша Hilti литий-иондық аккумуляторлар

Осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта толығырақ сипатталмаған зарядтау, басқару туралы ақпаратты, техникалық деректерді және барлық **Hilti** литий-иондық аккумуляторларға арналған қосымша ақпаратты қатысты **Hilti** өнімдерінің тиісті пайдалану жөніндегі нұсқаулығынан табуға болады.

Зарядтау, басқару туралы ақпаратты, техникалық деректерді және мобильді электр қуат көздері туралы қосымша ақпаратты мобильді электр қуат көзінің тиісті пайдалану жөніндегі нұсқаулығынан табуға болады.

8 Литий-иондық аккумуляторларға күтім көрсету

- ▶ Аккумуляторды таза және бөгде май мен жағармайдан бос ұстаңыз. Аккумуляторда қажетсіз шаң не кірдің жиналуына жол бермеңіз. Корпусты құрғақ, жұмсақ қылқаламмен немесе құрғақ немесе сәл дымқыл шүберекпен тазалаңыз.

❶ Аккумулятордың контактілеріне тимеңіз және зауыттан тыс қолданылған майды контактілерден кетіріңіз.

- ▶ Желдету саңылаулары бітелген аккумуляторды қолдануға болмайды. Желдету саңылауларын құрғақ, жұмсақ қылшақпен жақсылап тазалаңыз.
- ▶ Ішкі бөлігіне бөгде заттардың кіруін болдырмаңыз.
- ▶ IPX4 жіктелімі жоқ аккумуляторлар үшін: Аккумуляторға ешқандай сұйықтықтардың кіруіне жол бермеңіз. Аккумуляторға ылғал өніп кеткен жағдайда, оны зақымдалған аккумулятор ретінде өңдеңіз және жанбайтын бақта оқшаулаңыз, **Аккумуляторлар зақымдалған кездегі әрекеттер**  210 тарауын қараңыз.

9 Тасымалдау және сақтау бойынша нұсқаулар

- ▶ Тасымалдау және/немесе сақтау үшін әрдайым аккумуляторды/аккумуляторларды пайдаланылатын **Hilti** өнімінен шығарып алыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды салқын және құрғақ жерде сақтаңыз. Аккумуляторларды еш жағдайда күн, жылу көздерінің астында немесе шыны әйнек артында сақтамаңыз. Аккумуляторларды сақтау үшін техникалық деректерде берілген температураның шектік мөндеріне назар аударыңыз. Салқын жерде сақтау аккумулятордың қызмет ету мерзімін арттырады.
- ▶ Аккумуляторларды ешқашан үймеде тасымалдамаңыз. Тасымалдау барысында аккумуляторларды шамадан артық соққы мен дірілден қорғау және олардың басқа батарея полюстерімен жанасуына және қысқа тұйықталудың туындауына жол бермеу үшін кез келген ток өткізгіш материалдардан немесе басқа аккумуляторлардан оқшаулау керек. **Аккумуляторларға арналған жергілікті тасымалдау ережелерін сақтаңыз.**
- ▶ Аккумуляторларды поштамен жіберуге болмайды. Зақымдалмаған аккумуляторларды жіберу қажет болғанда, жеткізуші кәсіпорындарға хабарласыңыз.
- ▶ Аккумуляторларды зарядтағыш құрылғыда сақтамаңыз. Аккумуляторды зарядтағаннан кейін әрдайым зарядтағыш құрылғыдан шығарыңыз.
 - ❶ Аккумуляторларды зарядтағыш құрылғыға салынған күйде ұзақ уақытқа қалдырмаңыз. Зарядтағыш құрылғыларды зарядтау процесінен кейін қуат желісінен ажыратуға және аккумуляторларды әсіресе сақтау және тасымалдау үшін зарядтағыш құрылғыдан шығарып алуға кеңес беріледі.
- ▶ Аккумуляторларды балалар мен бөгде адамдардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- ▶ Аккумуляторларды әр пайдалану алдында, сондай-ақ тасымалдағаннан және/немесе ұзақ уақыт сақтағаннан кейін оларда зақымдардың бар-жоғын тексеріңіз. Аккумулятор зақымдалған жағдайда, Аккумуляторлар зақымдалған кездегі әрекеттер  210 тарауындағы нұсқауларды орындаңыз.

10 Ақаулардағы көмек

Бұл кестеде келтірілмеген немесе өзіңіз түзете алмайтын ақаулықтар орын алғанда, **Hilti** қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.

Барлық B 22 Nuron литий-ионды аккумуляторлары үшін: Кез келген ақау орын алған жағдайда, аккумулятордың күй индикаторына назар аударыңыз. **Nuron литий-ионды аккумуляторларының жарық диодты индикаторлары**  212.



Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аккумулятордың жарық диодтары өшірулі.	Аккумулятор бүлінген.	► Hilti қызмет көрсету орталығына жолығыңыз.
Аккумулятор заряды әдеттегіден тезірек бітеді.	Қоршаған орта температурасы тым төмен.	► Аккумуляторды ұзақ уақытта бөлме температурасында жылытыңыз.
Аккумулятор естілетін шырты ету дыбысымен бекітілмейді.	Аккумулятордағы бекіткіш тілшік ластанған.	► Тіреуіш шығыңқы жерін тазалаңыз және аккумуляторды қайтадан салыңыз.
Пайдаланылатын Hilti өнімінде немесе аккумуляторда жылудың қатты бөлінуі.	Электрлік ақаулық	► Өнімді бірден өшіріңіз, аккумуляторды шығарыңыз, оны қадағалап, салқындауына мүмкіндік беріңіз және Hilti қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

11 Көдеге жарату

ЕСКЕРТУ

Қате жолмен көдеге жаратудан жарақат алу қаупі бар! Газдардың немесе сұйықтықтардың шығуынан денсаулыққа зиян келтіру қаупі бар.

- Зақымдалған аккумуляторларды жіберуге немесе жөнелтуге болмайды!
- Қысқа тұйықталуға жол бермеу үшін, қосылымдарды ток өткізбейтін материалмен жауып қойыңыз.
- Аккумуляторларды балалардың қолына жетпейтіндей етіп көдеге жаратыңыз.
- Аккумуляторды **Hilti Store** дүкенінде көдеге жаратыңыз немесе жергілікті көдеге жарату кәсіпорнына хабарласыңыз.

 **Hilti** өнімдері қайта өңдеу үшін жарамды көптеген материалдардың санынан тұрады. Көдеге жарату алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде **Hilti** компаниясы ескі аспаптарды көдеге жарату үшін қабылдайды. **Hilti** қызмет көрсету орталығынан немесе дилерден сұраңыз.



- Электр құралдарды, электрондық құрылғылар мен аккумуляторларды тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз!

Оригинално ръководство за експлоатация

1 Данни за Ръководството за експлоатация

1.1 За ръководството за експлоатация

Предупреждение! Преди да използвате литиевойонна батерия **Hilti**, се уверете, че сте прочели и разбрали това ръководство за експлоатация и ръководство за експлоатация на продукта **Hilti**, използван с акумулаторната батерия, включително инструкции, указания за безопасност и предупреждения, фигури и спецификации. Запознайте се с всички инструкции, указания за безопасност и предупредителни указания, фигури, спецификации, както и съставни части и функции. При неспазване има опасност от електрически удар, пожар, тежки наранявания или смърт.

Това ръководство за потребителя **Hilti** използва термина акумулаторна батерия за презареждащи се литиевойонни батерии, които комбинират няколко литиевойонни клетки. **Hilti** Литиевойонните акумулатори са предназначени за работа в **Hilti** продукти и могат да бъдат използвани само с тях. Използвайте само оригинални **Hilti** акумулатори!

Това ръководство за експлоатация, и най-вече описаните инструкции, указания за безопасност и предупредителни указания, са валидни за всички **Hilti** литиевойонни акумулаторни батерии.

За инструкции как да използвате акумулаторната батерия вижте инструкциите за експлоатация на **Hilti** продукта.



1.2 Условни обозначения

1.2.1 Предупредителни указания

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

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ !

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

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

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

ВНИМАНИЕ !

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

1.2.2 Символи в Ръководството за експлоатация

В настоящото Ръководство за експлоатация се използват следните символи:

	Да се съблюдава Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация
	Кръстосана препратка, символът е последван от номера на страницата
	Този символ указва очаквана или съответно потвърждаваща реакция или разрешено последващо действие.
	Този символ показва неочаквана или съответно неправилна реакция или неразрешено последващо действие.
	Боравене с рециклируеми материали
	Не изхвърляйте електроуреди и акумулаторни батерии в битовите отпадъци
	Hilti Литиевойонна акумулаторна батерия
	Hilti Зарядно устройство

1.2.3 Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото Ръководство за експлоатация.
	Номерирането в илюстрациите показва важни работни стъпки или компоненти, които са важни за работните стъпки. В текста тези работни стъпки или компоненти са означени със съответните номера, напр. (3) .
	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед и препращат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта .
	Този символ има за цел да привлече вниманието Ви при работа с продукта.



1.3 Символи в зависимост от продукта

1.3.1 Общи символи

Символи, които се използват в комбинация с продукта.

	Продуктът поддържа технология NFC, която е съвместима с платформите iOS и Android.
Li-Ion	Литиевойонен акумулатор
	Никога не използвайте акумулатора като ударен механизъм.
	Не оставяйте акумулатора да падне. Не използвайте акумулатор, който е бил ударен или е повреден по друг начин.
---	Постоянен ток
IPX4	Акумулаторните батерии с надпис IPX4 са одобрени за използване при дъжд. Спазвайте главата специални указания за IPX4 класифицирани акумулаторни батерии  222 и информацията в ръководството за експлоатация на IPX4M класифицирани електрически инструменти.

1.3.2 Предупредителни знаци

Предупредителните знаци предупреждават за опасност.

	Общ предупредителен знак
---	--------------------------

2 Безопасност

2.1 Безопасност

- ▶ **Съблюдавайте следните указания за безопасност за надеждно боравене и използване на литиево-йонни акумулатори.** Неспазването им може да предизвика дразнене на кожата, тежки корозивни увреждания, химични изгаряния, пожар и/или експлозии.
- ▶ Работете внимателно с акумулаторите, за да избегнете повреди и да предотвратите изтичането на течности, които са много вредни за здравето!
- ▶ Акумулаторите не трябва по никакъв начин да бъдат променени или манипулирани!
- ▶ Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагряват над 80°C или да се изгарят.
- ▶ Не използвайте или не зареждайте акумулатори, които са били ударени или са повредени по друг начин. Проверявайте редовно Вашите акумулатори за признаци на повреда.
- ▶ Никога не използвайте рециклирани или ремонтирани акумулатори.
- ▶ Никога не използвайте акумулатора или електроинструмент, захранван от акумулатор, като ударен механизъм.
- ▶ Никога не излагайте акумулаторите на пряка слънчева светлина, повишена температура, образуване на искри или открит пламък. Това може да доведе до експлозии.
- ▶ Не допирайте полюсите на батериите с пръсти, инструменти, украшения или други електропроводими предмети. Това може да повреди акумулатора, както и да причини материални щети и наранявания.
- ▶ Съхранявайте акумулаторните батерии без IPX4 класификация далеч от дъжд, влага и течности. Проникналата влага може да причини къси съединения, електрически удари, изгаряния, пожар и експлозии. Спазвайте специалните указания за IPX4 класифицирани акумулаторни батерии.  222
- ▶ Използвайте само зарядни устройства и електроинструменти, предназначени за този тип акумулатори. За тази цел съблюдавайте данните в съответните Ръководства за експлоатация.
- ▶ Не използвайте и не съхранявайте акумулатора във взривоопасна среда.
- ▶ Ако акумулаторът е много горещ на пипане, той може да е неизправен. Поставете акумулатора на видимо, незапалимо място с достатъчно разстояние до запалими материали. Оставете акумулатора да се охлади. Ако след един час акумулаторът е все още твърде горещ на допир, той е неизправен. Постъпвайте съгласно указанията в Раздел **Мерки при горящ акумулатор**  220.



2.2 Поведение при повредени акумулатори

- ▶ Винаги се свързвайте със сервиз на **Hilti**, ако има повреден акумулатор.
- ▶ Не използвайте акумулатор, от който излиза течност.
- ▶ Избягвайте директен контакт с кожата и/или очите, ако течността изтича. Винаги носете защитни ръкавици и защита за очите при работа с батерийна течност.
- ▶ За целта използвайте одобрен химически почистващ препарат, за да отстраните излизащата батерийна течност. Спазвайте местните разпоредби за почистване на батерийна течност.
- ▶ Поставете неизправния акумулатор в незапалим контейнер и го покрийте със сух пясък, с креда на прах (CaCO₃) или със силикат (вермикулит). След това затворете капака херметически и съхранявайте контейнера далече от запалими газове, течности или предмети.
- ▶ Изхвърлете контейнера във Вашия **Hilti Store** или се свържете с местната компания за управление на отпадъци. **Спазвайте местните разпоредби за повредени акумулатори!**

2.3 Поведение при вече неработещи акумулатори

- ▶ Внимавайте за необичайно поведение на акумулатора като неправилно зареждане, необичайно дълги времена на зареждане, забележим спад в мощността, необичайна активност на светодиода или изтичане на течности. Това са индикации за наличие на вътрешен проблем.
- ▶ Ако предполагате, че има проблем с вътрешния акумулатор, свържете се със сервиз на **Hilti**.
- ▶ Ако акумулаторът спре да работи, вече не може да се зарежда или ако от него изтича течност, трябва да го изхвърлите. Виж глава **събиране на отпадъци**. ➔ 226

2.4 Мерки при горящ акумулатор

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от пожар на акумулатора! При пожар в акумулатора се отделят опасни и експлозивни течности и пари, което може да доведе до корозионни увреждания, изгаряния или експлозии.

- ▶ Носете средствата си за персонална защита, когато гасите горящ акумулатор.
- ▶ Осигурете подходяща вентилация, която позволява да се избегнат опасни и потенциално експлозивни газове.
- ▶ При интензивно разпространение на дим напуснете незабавно помещението.
- ▶ При дразнене на дихателните пътища се консултирайте с лекар.
- ▶ Повикайте на помощ пожарната команда преди да започнете опит за гасене.
- ▶ Гасете горящия акумулатор само с вода от възможно най-голямо разстояние. Праховите пожарогасители и противопожарните одеяла са неефективни за литиево-йонни акумулатори. На околните пожари може да се противодейства с конвенционални средства за гасене.
- ▶ Не се опитвайте да преместите големи количества горящи акумулатори. Отстранете всички незасегнати материали от най-близката околна среда, за да изолирате засегнатите акумулатори.

В случай, когато акумулаторите не се охлаждат, пушат или горят:

- ▶ Вземете акумулатора с лопата и го хвърлете в кофа с вода. Охлаждащото въздействие ограничава разпространението на пожара върху акумулаторни клетки, които все още не са достигнали критичната температура на запалване.
- ▶ Оставете акумулатора в кофа за най-малко 24 часа, докато се охлади напълно.
- ▶ Виж **Поведение при повредени акумулатори** ➔ 220.

3 Описание

Hilti Акумулаторите са оборудвани със системи за управление и защита на клетките.

Акумулаторите се състоят от клетки, съдържащи литиевойонни материали за съхранение, които позволяват голяма специфична енергийна плътност. Литиевойонните клетки са подложени на много нисък ефект на паметта, но са много чувствителни към въздействието на сила, дълбоко разреждане или високи температури.

Разрешените продукти за акумулатори **Hilti** ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на: www.hilti.group



4 Експлоатация

4.1 Зареждане на акумулатор

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради късо съединение! Навлизането на течности може да доведе до късо съединение, пожар и експлозия на зарядното устройство.

► Не зареждайте IPX4 класифицирани акумулаторни батерии, освен ако не са напълно сухи.

1. Преди зареждането прочетете Ръководството за експлоатация на зарядното устройство.
 2. Уверете се, че контактите на акумулатора и на зарядното устройство са чисти и сухи.
 3. Заредете акумулатора с разрешено зарядно устройство.
 - ✓ За Nuron B 22 акумулаторни батерии използвайте само зарядни устройства **Hilti** от типа C 4*-22, C 6*-22 или C 8*-22.
 - ✓ За акумулаторни батерии B 12 използвайте само зарядни устройства **Hilti** от типа C 4/12.
- Типовите серии, маркирани с *, включват както единични, така и зарядни устройства за повече от една батерия.

4.2 Поставяне на акумулатор

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради късо съединение или падащ акумулатор!

- Преди поставянето на акумулатора се уверете, че контактите на акумулатора и контактите на продукта са почистени от замърсявания.
 - Уверете се, че акумулаторът се застопорява винаги правилно.
1. **Hilti** препоръчва пълното зареждане на акумулатора, преди да използвате продукта за първи път.
 2. Плъзнете акумулатора в продукта, докато се застопори с ясно щракване.
 3. Контролирайте стабилното положение на акумулатора.

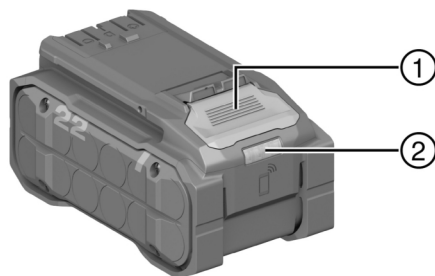
4.3 Отстраняване на акумулатор

1. Натиснете бутона за деблокиране на акумулатора.
2. Извадете акумулатора от продукта.

5 Hilti B 22 Литиевойонни акумулаторни батерии Nuron

Следващите глави се отнасят само за **Hilti** литиевойонните акумулаторни батерии Nuron от серията B 22.

5.1 Преглед на продукта



① Бутон за деблокиране на акумулаторната батерия

② Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия



5.2 Специални бележки за IPX4 класифицирани акумулаторни батерии

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради късо съединение! Навлизането на течности може да доведе до късо съединение, пожар и експлозия на зарядното устройство.

- ▶ Не зареждайте IPX4 класифицирани акумулаторни батерии, освен ако не са напълно сухи.
- ▶ IPX4 класифицирани акумулаторни батерии могат да се използват при лек дъжд. Използвайте тези акумулаторни батерии в лек дъжд само с класифицирани според IPX4M или по висока версия **Hilti** електрически инструменти.
 - ✓ Класифицираните акумулаторни батерии могат да бъдат идентифицирани по надписа **IPX4** на акумулаторната батерия.
 - ✓ Класифицираните електроинструменти могат да бъдат идентифицирани чрез един от следните символи на електроинструмента: или **IPX4**.
 - Ако не сте сигурни дали акумулаторната батерия или електроинструментът Ви са класифицирани според IPX4 или IPX4M, свържете се със сервиса на **Hilti**.
- ▶ Ако акумулаторна батерия, класифицирана според IPX4, е била изложена на лек дъжд, тя трябва да бъде напълно изсушена преди следващото зареждане. Завъртете акумулаторната батерия така, че интерфейст да е обърнат надолу, и я разклатете за 5 секунди. След това поставете акумулаторната батерия с интерфейса, обърнат нагоре, и я оставете да изсъхне за най-малко 24 часа при температура от +15° C до +40° C. Никога не зареждайте акумулаторната батерия по време на процеса на сушене.

Важни указания за работа в дъжд

- Когато използвате електроинструмента при лек дъжд, уверете се, че акумулаторната батерия / акумулаторните батерии са винаги напълно вкарани и остават вкарани в инструмента през цялото време на употреба при лек дъжд.
- Уверете се, че при поставянето и смяната на акумулаторите контактите на електроинструмента и акумулаторите остават сухи. Съхранявайте акумулаторите само на сухо място.
- Когато работите в дъжд, уверете се, че носите подходящо облекло, че имате добра видимост и по-специално, че стоите стабилно. Мокрите повърхности може да са особено хлъзгави или да станат неочаквано хлъзгави.
- Уверете се, че имате пълен контрол над електроинструмента и можете да го използвате безопасно дори когато дръжките са мокри.

5.3 Светодиодни индикации на литиевойонни акумулаторни батерии Nuron

Hilti Nuron Литиевойонните акумулаторни батерии могат да показват състоянието на зареждане, съобщения за грешки и състоянието на акумулаторната батерия.

5.3.1 Индикатори за състояние на зареждане и съобщения за грешки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради падане на акумулатор!

- ▶ Когато акумулаторната батерия е поставена, натиснете бутона за освобождаване, за да се уверите, че сте фиксирали коректно акумулаторната батерия обратно в използвания продукт.

За да получите едно от следните показания, натиснете за кратко бутона за деблокиране на акумулатора. Състоянието на зареждане и възможните неизправности също се показват постоянно, докато свързаният продукт е включен.

Състояние	Значение
Четири (4) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 100 % до 71 %
Три (3) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 70 % до 51 %
Два (2) светодиода светят постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 50 % до 26 %
Един (1) светодиод свети постоянно в зелено	Състояние на зареждане: 25 % до 10 %
Един (1) светодиод мига бавно в зелено	Състояние на зареждане: < 10 %



Състояние	Значение
Един (1) светодиод мига бързо в зелено	Литиевойонната акумулаторна батерия е напълно разреждана. Заредете акумулатора. Ако след зареждането на акумулатора светодиодът все още мига бързо, обърнете се към сервиз на Hilti .
Един (1) светодиод мига бързо в жълто	Литиевойонната акумулаторна батерия или свързаният с нея продукт са претоварени, прекалено горещи, прекалено студени или има друга повреда. Темперирайте продукта и акумулатора до препоръчителната работна температура и не претоварвайте продукта, когато го използвате. Ако съобщението продължава да стои, обърнете се към сервиз на Hilti .
Един (1) светодиод свети в жълто	Литиевойонната акумулаторна батерия и свързаният с нея продукт не са съвместими. Моля, свържете се със сервиз на Hilti .
Три (3) светодиода светят постоянно в зелено, а един (1) светодиод свети постоянно в жълто	Литиевойонната акумулаторна батерия има критична повреда. Светодиодите непрекъснато светят с пълна яркост, за да се разрежи акумулаторната батерия самостоятелно. Третирайте акумулаторната батерия, както е описано в главата Поведение на повредени акумулаторни батерии  220.
Един (1) светодиод мига бързо в червено	Литиевойонната акумулаторна батерия е заключена и не може да се използва отново. Моля, свържете се със сервиз на Hilti .

5.3.2 Индикатори за състоянието на акумулатора

За да проверите състоянието на акумулатора, задръжте натиснат деблокираща бутон за повече от три секунди. Системата не разпознава потенциална неизправност на батерията поради злоупотреба, като напр. изпускане, пробиване, външни топлинни повреди и др.

Състояние	Значение
Всички светодиоди светят като бягаша светлина и след това един (1) светодиод свети постоянно в зелено.	Акумулаторът все още може да се използва.
Всички светодиоди светят като бягаша светлина и след това един (1) светодиод мига бързо в жълто.	Запитването за състоянието на акумулатора не може да бъде осъществено. Повторете процеса или се обърнете към сервиз на Hilti .
Всички светодиоди светят като бягаша светлина и след това един (1) светодиод свети постоянно в червено.	Ако свързаният продукт може все още да бъде използван, оставащият капацитет на акумулатора е по-малък от 50 %. Ако свързаният продукт вече не може да бъде използван, акумулаторът е в края на своя експлоатационен живот и трябва да бъде сменен. Моля, свържете се със сервиз на Hilti .

5.4 Технически данни за акумулаторни батерии Nuron

Работно напрежение на акумулатора	21,6 В
Температура на околната среда при работа	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Температура на съхранение	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Температура на съхранение за мокри IPX4 класифицирани акумулаторни батерии	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)

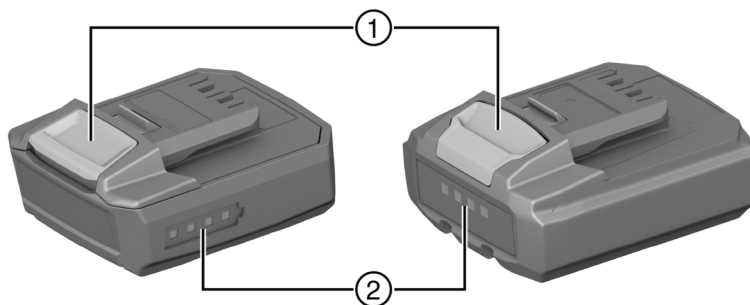


Температура на акумулатора в началото на зареждането		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Тегло	B 22-55	0,56 кг (1,23 фунт)
	B 22-85	0,77 кг (1,70 фунт)
	B 22-100	0,84 кг (1,85 фунт)
	B 22-110	0,92 кг (2,03 фунт)
	B 22-170	1,34 кг (2,95 фунт)
	B 22-195	1,33 кг (2,93 фунт)
	B 22-255	1,87 кг (4,12 фунт)
	B 22-260	1,64 кг (3,62 фунт)
	B 22-290	1,81 кг (3,99 фунт)

6 Hilti B 12 Литиевойонни акумулаторни батерии

Следващите глави се отнасят само за **Hilti** литиевойонните акумулаторни батерии от серията B 12.

6.1 Преглед на продукта



① Бутон за деблокиране на акумулаторната батерия

② Индикатор за състоянието на зареждане на акумулатора

6.2 Индикация за състоянието на зареждане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради падане на акумулатор!

- Когато акумулаторната батерия е поставена, натиснете бутона за освобождаване, за да се уверите, че сте фиксирали коректно акумулаторната батерия обратно в използвания продукт.

За да получите едно от следните показания, натиснете за кратко бутона за деблокиране на акумулатора.

Състояние	Значение
Четири (4) светодиода светят постоянно	Състояние на зареждане: 100 % до 75 %
Три (3) светодиода светят постоянно	Състояние на зареждане: 75 % до 50 %



Състояние	Значение
Две (2) светодиода светят постоянно	Състояние на зареждане: 50 % до 25 %
Един (1) светодиод свети постоянно	Състояние на зареждане: 25 % до 10 %
Един (1) светодиод мига	Състояние на зареждане: < 10 %

6.3 Технически данни за акумулаторни батерии В 12

Работно напрежение на акумулатора		10,8 В
Температура на околната среда при работа		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Температура на съхранение		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Температура на акумулатора в началото на зареждането		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Тегло	В 12/2.6 Li-Ion	0,24 кг (0,53 фунт)
	В 12-30	0,24 кг (0,53 фунт)
	В 12/4.0 Li-Ion	0,35 кг (0,77 фунт)
	В 12-45	0,36 кг (0,79 фунт)
	В 12-55	0,34 кг (0,75 фунт)

7 Допълнителни Hilti литиевойонни акумулаторни батерии

За информация относно зареждането, работата, спецификациите и друга информация за всички литиевойонни акумулаторни батерии **Hilti**, които не са описани подробно в това ръководство за експлоатация, вижте съответното ръководство за експлоатация за съответния **Hilti** продукт.

За информация относно зареждането, експлоатацията, техническите спецификации и допълнителна информация относно мобилните захранващи устройства вижте съответното ръководство за потребителя за мобилното електрозахранване.

8 Грижа за литиевойонните акумулаторни батерии

- ▶ Поддържайте акумулаторната батерия чиста и без чуждо масло и грес. Избягвайте ненужен прах или замърсявания върху акумулатора. Почистете корпуса със суха, мека четка или суха или леко навлажнена кърпа.
 - ❗ Не се допирайте до контактите на акумулатора и не отстранявайте фабрично нанесената грес от контактите.
- ▶ Не работете с акумулатора при запущени вентилационни отвори. Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха, мека четка.
- ▶ Не допускате попадането на чужди тела във вътрешността.
- ▶ За акумулаторни батерии без IPX4 класификация: Не допускате проникването на влага в акумулатора. Ако в акумулатора е проникнала влага, третирайте същия като повредена акумулаторна батерия и го изолирайте в незапалим контейнер, виж **Поведение при повредени акумулаторни батерии**  220.

9 Данни за транспорт и съхранение

- ▶ За транспортиране и/или съхранение винаги изваждайте акумулаторната(ите) батерия(и) от използвания с нея продукт **Hilti**.
- ▶ Съхранявайте акумулаторните батерии на хладно и сухо място. Никога не оставяйте акумулаторите на слънце, върху отоплителни уреди или зад стъкла на прозорци. Когато съхранявате акумулаторни



батерии, спазвайте температурните граници, посочени в техническите данни. Съхранението на хладно място удължава живота на акумулатора.

- ▶ Никога не транспортирайте акумулаторите в насилно състояние. При транспортиране акумулаторите трябва да бъдат защитени от прекомерни удари и вибрации и изолирани от всякакви проводящи материали или други акумулатори, за да не се осъществи контакт с други полюси на батерии и да се избегне късо съединение. **Спазвайте местните транспортни наредби за акумулатори.**
- ▶ Акумулаторите не трябва да се изпращат по пощата. Свържете се със спедиторска фирма, ако искате да изпращате повредени акумулатори.
- ▶ Не съхранявайте акумулатори в зарядното устройство. След зареждане винаги изваждайте акумулатора от зарядното устройство.
 - ❗ Не оставяйте акумулаторната батерия свързана за продължителен период от време към зарядното устройство. Като най-добра практика трябва да изключвате зарядните устройства от електрическата мрежа след зареждане и да изваждате батериите от зарядното устройство, особено при съхранение и транспортиране.
- ▶ Съхранявайте акумулаторни батериите на място, недостъпно за деца и неупълномощени лица.
- ▶ Проверете акумулаторните батерии за повреди преди всяка употреба, преди и след транспортиране и/или съхранение за продължителни периоди от време. Ако акумулаторната батерия е повредена, следвайте инструкциите в главата поведение при повредени акумулаторни батерии  220.

10 Помощ при наличие на смущения

При наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервиз на **Hilti**.

За всички В 22 литиевойонни акумулаторни батерии Nuron: При всички смущения имайте предвид статус индикатора на акумулатора. Вижте глава **Светодиодни индикатори на литиевойонните акумулаторни батерии на Nuron**  222.

Смущение	Възможна причина	Решение
Светодиодите на акумулатора не дават индикация.	Неизправен акумулатор.	▶ Свържете се със сервиз на Hilti .
Акумулаторът се изтощава по-бързо от обикновено.	Много ниска околна температура.	▶ Оставете акумулатора да се загрее бавно до стайна температура.
Акумулаторът не се застопорява с ясно щракване.	Фиксиращата планка на акумулатора е замърсена.	▶ Почистете фиксиращата планка и поставете акумулатора отново.
Силно генериране на топлина в използвания Hilti продукт или акумулаторна батерия.	Електрическа повреда	▶ Изключете продукта незабавно, извадете акумулатора, наблюдавайте го, оставете го да се охлади и се свържете със сервиз на Hilti .

11 Третиране на отпадъци



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск от нараняване поради неправилно третиране на отпадъците! Опасности за здравето поради изпускане на газове и течности.

- ▶ Не доставяйте или не изпращайте повредени акумулатори!
- ▶ Покривайте връзките с непроводим материал, за да предотвратите къси съединения.
- ▶ Изхвърляйте акумулаторите по такъв начин, че да не могат да попаднат в ръцете на деца.
- ▶ Изхвърляйте акумулатора във Вашия **Hilti Store** или се свържете с местната компания за управление на отпадъците.

 **Hilti** продуктите са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни **Hilti** взема Вашите употребявани уреди обратно за рециклиране. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски консултант.





- ▶ Не изхвърляйте електроинструменти, електронни устройства и акумулатори в битовите отпадъци!

Manual de utilizare original

1 Date referitoare la manual de utilizare

1.1 Referitor la acest manual de utilizare

Atenționare! Înainte de a utiliza un acumulator Li-ion **Hilti**, asigurați-vă că ați citit și înțeles acest manual de utilizare, precum și manualul de utilizare pentru produsul **Hilti** utilizat cu acumulatorul, inclusiv instrucțiunile, indicațiile de avertizare și securitate, imaginile și specificațiile. Familiarizați-vă, în special, cu toate instrucțiunile, indicațiile de siguranță și de avertizare, imaginile, specificațiile, componentele și funcțiile. În caz de nerespectare a acestora, există pericol de electrocutare, incendiu, vătămări grave sau accidente mortale. În acest manual de utilizare, termenul acumulator este utilizat pentru acumulatorii Li-Ion **Hilti** reîncărcabili în care mai mulți elemente Li-ion sunt conectați împreună. Acumulatorii Li-Ion **Hilti** sunt destinați utilizării în produsele **Hilti** utilizarea lor este permisă numai cu acestea. Utilizați numai acumulatori **Hilti** originali!

Acest manual de utilizare, în special instrucțiunile, indicațiile de securitate și avertizările descrise, sunt valabile pentru toți acumulatorii Li-Ion marca **Hilti**.

Instrucțiuni pentru utilizarea acumulatorilor găsiți suplimentar în manualul de utilizare al produsului **Hilti** respectiv.

1.2 Explicitarea simbolurilor

1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Sunt utilizate următoarele cuvinte-semnal:



PERICOL

PERICOL !

- ▶ Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.



ATENȚIONARE

ATENȚIONARE !

- ▶ Pentru un pericol iminent și posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.



AVERTISMENT

AVERTISMENT !

- ▶ Pentru o situație potențial periculoasă, care poate duce la vătămări corporale sau pagube materiale.

1.2.2 Simboluri în manualul de utilizare

În acest manual de utilizare sunt utilizate următoarele simboluri:

	Respectați manualul de utilizare
	Indicații de folosire și alte informații utile
	Trimitere, simbolul este urmat de numărul paginii
	Acest simbol indică o reacție așteptată, confirmată sau o acțiune ulterioară permisă.
	Acest simbol indică o reacție neașteptată, incorectă sau o acțiune ulterioară nepermisă.
	Lucrul cu materiale reutilizabile



	Nu aruncați aparatele electrice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer
	Acumulator Li-Ion Hilti
	Redresor Hilti

1.2.3 Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

2	Acest numere fac trimitere la figura respectivă de la începutul acestui manual de utilizare.
3	Numerotarea din imagini atrage atenția asupra etapelor de lucru importante sau asupra componentelor importante pentru etapele de lucru. Aceste etape de lucru sau componente sunt evidențiate în text cu numărul corespunzător, de ex. (3) .
11	Numerele pozițiilor sunt utilizate în figura Vedere generală și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful Vedere generală a produsului .
	Acest semn are rolul de a stimula atenția dumneavoastră în lucrul cu produsul.

1.3 Simboluri în funcție de produs

1.3.1 Simboluri de ordin general

Simboluri utilizate în combinație cu produsul.

	Produsul este compatibil cu tehnologia NFC, care este compatibilă la rândul ei cu platformele iOS și Android.
Li-Ion	Acumulator Li-Ion
	Nu folosiți niciodată acumulatorul ca unealtă percutoare.
	Nu lăsați acumulatorul să cadă. Nu utilizați niciun acumulator care a suferit o lovitură sau este deteriorat într-un alt mod.
---	Curent continuu
IPX4	Acumulatorii cu inscripția IPX4 sunt avizați pentru utilizare în condiții de ploaie. Aveți în vedere capitolul Indicații speciale pentru acumulatorii clasificați IPX4 231 și indicațiile din manualul de utilizare al sculelor electrice clasificate IPX4M.

1.3.2 Semne de avertizare

Semnul de avertizare avertizează împotriva pericolelor.

	Semn general de avertizare
--	----------------------------

2 Securitate

2.1 Securitate

- ▶ **Aveți în vedere următoarele instrucțiuni de protecție a muncii pentru manevrarea și utilizarea fără riscuri a acumulatorilor Li-Ion.** Nerespectarea acestora poate duce la iritații ale pielii, vătămări grave produse prin coroziune, arsuri chimice, incendii și/ sau explozii.
- ▶ Manevrați acumulatori cu atenție, pentru a evita deteriorările și scăpările de lichide foarte dăunătoare sănătății!
- ▶ Modificarea sau manipularea acumulatorilor nu este permisă în niciun caz!
- ▶ Nu este permisă dezmembrarea, strivirea, încălzirea la peste 80°C sau arderea acumulatorilor.
- ▶ Nu utilizați sau încărcați niciun acumulator care a suferit o lovitură sau care a fost deteriorat în alt mod. Verificați regulat dacă acumulatorii dumneavoastră prezintă semnalmente de deteriorări.
- ▶ Nu utilizați niciodată acumulatori reciclați sau reparați.



- ▶ Nu folosiți niciodată acumulatorul sau o sculă electrică alimentată de la acumulatori pe post de unealtă percutoare.
- ▶ Nu expuneți niciodată acumulatorii direct la soare, unei temperaturi ridicate, formării de scântei sau flăcărilor deschise. Acest lucru poate duce la explozii.
- ▶ Nu atingeți polii bateriei cu degetele, cu accesorii de lucru, bijuterii sau alte obiecte care prezintă conductibilitate electrică. Acest lucru poate deteriora acumulatorul și poate cauza prejudicii materiale și vătămări.
- ▶ Feriți acumulatorii fără clasificare IPX4 de ploaie, umezeală și lichide. Pătrunderea de umiditate poate cauza scurtcircuite, electrocutări, arsuri, incendii și explozii. Acordați atenție indicațiilor speciale pentru acumulatorii clasificați IPX4. 231
- ▶ Utilizați numai redresoarele și sculele electrice prevăzute pentru acest tip de acumulator. Aveți în vedere în acest scop datele din manualele de utilizare corespunzătoare.
- ▶ Nu utilizați sau depozitați acumulatorul în medii cu pericol de explozie.
- ▶ Dacă acumulatorul se înfierbântă prea puternic pentru a putea fi ținut în mână, este posibil ca el să fie defect. Așezați acumulatorul într-un loc vizibil, fără pericol de incendiu, la o distanță suficientă față de materialele inflamabile. Lăsați acumulatorul să se răcească. Dacă acumulatorul este încă prea fierbinte pentru a putea fi ținut în mână după o oră, atunci el este defect. Procedați conform instrucțiunilor de lucru din capitolul **Măsuri în cazul unui incendiu la acumulator** 229.

2.2 Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor

- ▶ Luați legătura întotdeauna cu centrul de service **Hilti** dacă un acumulator este deteriorat.
- ▶ Nu utilizați niciun acumulator dacă scapă lichid.
- ▶ În cazul scăpărilor de lichid evitați contactul direct cu ochii și/ sau cu pielea. Purtați întotdeauna mănuși de protecție și aparătoare pentru ochi în lucrul cu lichidul din baterii.
- ▶ Utilizați un detergent chimic avizat pentru a îndepărta lichidul scurs din baterie. Respectați prevederile locale pentru lichidul din baterii.
- ▶ Așezați un acumulator defect într-un recipient neinflamabil și acoperiți-l cu nisip uscat, pulbere de cretă (CaCO₃) sau silicat (Vermiculit). Apoi închideți capacul etanș la aer și păstrați recipientul departe de gaze inflamabile, lichide sau obiecte.
- ▶ Evacuați recipientul ca deșeu la magazinul dumneavoastră **Hilti Store** sau adresați-vă companiei responsabile cu deșeurile din zona dumneavoastră. **Aveți în vedere prescripțiile de transport locale din zona dumneavoastră, valabile pentru acumulatori deteriorați!**

2.3 Comportamentul în cazul unui acumulator care nu mai funcționează

- ▶ Acordați atenție unui eventual comportament anormal al acumulatorului, cum ar fi încărcarea defectuoasă, timpii de încărcare neobișnuit de lungi, scăderea sesizabilă a puterii, activități neobișnuite ale LED-urilor sau ieșirilor de lichide. Acestea sunt semnalele ale unei probleme interne.
- ▶ Dacă presupuneți existența unei probleme interne la acumulator, luați legătura cu centrul de service **Hilti**.
- ▶ Dacă acumulatorul nu mai funcționează, acumulatorul nu mai permite încărcarea sau dacă scapă lichid, trebuie să îl evacuați ca deșeu. Vezi capitolul **Dezafectarea și evacuarea ca deșeu**. 236

2.4 Măsuri în cazul unui incendiu la acumulator

ATENȚIONARE

Pericol în caz de incendiere a acumulatorilor! Un acumulator aprins elimină lichide și vapori periculoși și cu capacitate de explozie, care pot duce la vătămări prin coroziune, arsuri sau explozii.

- ▶ Purtați echipamentul personal de protecție când vă aflați într-o activitate de combatere a incendiului la un acumulator.
-
- ▶ Asigurați o ventilație suficientă, astfel încât vaporii periculoși și cu capacitate de explozie să poată scăpa.
 - ▶ În cazul unei dezvoltări intense de fum, părăsiți imediat încăperea.
 - ▶ În cazul iritării căilor respiratorii consultați un medic.
 - ▶ Apelați pompierii înainte de a începe o tentativă de stingere.
 - ▶ Combateți incendiile de la acumulatori numai cu apă, de la o distanță cât mai mare posibil. Extinctoarele cu pulbere și păturile de stingere sunt ineficiente în cazul acumulatorilor Li-Ion. Incendiile din mediu adiacent pot fi combătute cu substanțe extinctoare convenționale.



- ▶ Nu încercați să mișcați cantități mari de acumulatori aprinși. Îndepărtați materialele neafectate din proximitatea zonei adiacente, pentru a izola astfel acumulatorii afectați.

În cazul unui acumulator care nu se răcește, emană fum sau este aprins:

- ▶ Luați-l pe o lopată și aruncați-l într-o găleată cu apă. Prin efectul de răcire, este redusă extinderea unui incendiu la elementii din acumulatori care nu au atins încă temperatura critică pentru aprindere.
- ▶ Lăsați acumulatorul cel puțin 24 ore într-o găleată, până când acesta s-a răcit complet.
- ▶ Vezi **Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor**  229.

3 Descriere

Acumulatorii **Hilti** sunt dotați cu sisteme de management și de protecție pentru elementii.

Acumulatorii sunt formați din elementii care conțin materiale de înmagazinare Litiu-Ion și care fac posibilă o densitate de energie specifică foarte ridicată. Elementii din acumulatori Li-Ion au un efect Memory foarte redus, însă reacționează foarte sensibil la acțiunea forțelor, descărcarea pronunțată sau temperaturi ridicate. Găsiți produsele avizate pentru acumulatorii **Hilti** la magazinul dumneavoastră **Hilti Store** sau la: www.hilti.group

4 Modul de utilizare

4.1 Încărcarea acumulatorului



ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de scurtcircuit! Pătrunderea de lichide poate duce la scurtcircuit, incendiu și explozie a redresorului.

- ▶ Încărcați acumulatorii clasificați IPX4 numai atunci când sunt complet uscați.

1. Înainte de încărcare, citiți manualul de utilizare al redresorului.
2. Aveți în vedere ca la contactele acumulatorului și ale redresorului să existe curățenie și acestea să fie uscate.
3. Încărcați acumulatorul într-un redresor avizat.
 - ✓ Pentru acumulatorii Nuron B 22, utilizați numai redresoare **Hilti** din seriile de tip C 4*-22, C 6*-22 sau C 8*-22.
 - ✓ Pentru acumulatorii B 12, utilizați numai redresoare **Hilti** din seria de tip C 4/12.



Seriile de tip marcate cu * includ atât redresoare individuale, cât și redresoare multiple.

4.2 Introducerea acumulatorului



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare Prin scurtcircuit sau căderea acumulatorului!

- ▶ Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că la contactele acumulatorului și la contactele de pe produs nu există corpuri străine.
 - ▶ Asigurați-vă că acumulatorul este întotdeauna fixat corect în poziție.
1. **Hilti** recomandă încărcarea completă a acumulatorului înainte de punerea în funcțiune inițială.
 2. Introduceți prin glisare acumulatorul în produs până când acesta se înclichetează cu zgomotul caracteristic.
 3. Controlați stabilitatea acumulatorului.

4.3 Îndepărtarea acumulatorului

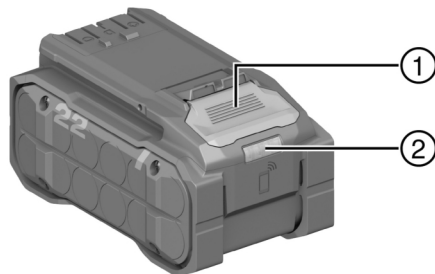
1. Apăsăți tasta pentru deblocare a acumulatorului.
2. Trageți acumulatorul afară din produs.

5 Acumulatori Li-Ion Hilti Nuron B 22

Următoarele capitole sunt valabile exclusiv pentru acumulatorii **Hilti** Nuron din seria B 22.



5.1 Vedere generală a produsului



- ① Tasta pentru deblocare pentru acumulator ② Indicator de stare acumulator

5.2 Indicații speciale pentru acumulatorii clasificați IPX4

ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de scurtcircuit! Pătrunderea de lichide poate duce la scurtcircuit, incendiu și explozie a redresorului.

- ▶ Încărcați acumulatorii clasificați IPX4 numai atunci când sunt complet uscați.
- ▶ Utilizarea acumulatorilor clasificați IPX4 este permisă în condiții de ploaie ușoară. Utilizați acești acumulatori exclusiv în condiții de ploaie ușoară cu sculele electrice clasificate conform IPX4M sau cu sculele electrice **Hilti** având o clasificare superioară.
 - ✓ Acumulatorii clasificați pot fi recunoscuți după inscripția **IPX4** de pe acumulator.
 - ✓ Sculele electrice clasificate pot fi recunoscute după unul dintre următoarele simboluri de pe scula electrică: sau **IPX4**.
- Dacă nu sunteți sigur dacă acumulatorul sau scula electrică este clasificată conform IPX4 sau IPX4M, vă rugăm să vă adresați centrului de service **Hilti**.
- ▶ Dacă un acumulator clasificat în conformitate cu IPX4 a fost expus la ploaie ușoară, acesta trebuie să fie complet uscat înainte de următorul proces de încărcare. Întoarceți acumulatorul astfel încât interfața să fie orientată în jos și scuturați-l timp de 5 secunde. Apoi depuneți acumulatorul cu interfața orientată în sus și lăsați-l să se usuce timp de cel puțin 24 de ore la o temperatură de +15° C până la +40° C. Nu încărcați niciodată acumulatorul pe parcursul procesului de uscare.

Indicații importante pentru lucrul în condiții de ploaie

- În cazul utilizării sculei electrice în condiții de ploaie ușoară, asigurați-vă că acumulatorul/acumulatorii sunt întotdeauna complet introduși și rămân introduși pe întreaga durată a utilizării în condiții de ploaie ușoară.
- Asigurați-vă că, la introducerea și schimbarea acumulatorilor, contactele sculei electrice și ale acumulatorilor rămân uscate. Depozitați acumulatorii exclusiv în spații uscate.
- Acordați o atenție deosebită îmbrăcăminții adecvate, vizibilității bune și, în special, posturii stabile în cazul lucrului în condiții de ploaie. Suprafețele umede pot fi deosebit de alunecoase sau pot deveni alunecoase pe neașteptate.
- Asigurați-vă că aveți întotdeauna scula electrică sub control și că o puteți folosi în siguranță, chiar dacă suprafețele mânerelor sunt umede.

5.3 Indicatoarele cu LED-uri ale acumulatorilor Li-Ion Nuron

Hilti Nuron Acumulatorii Li-Ion pot indica starea de încărcare, mesaje de eroare și starea acumulatorilor.



5.3.1 Indicatoare pentru starea de încărcare și mesaje de eroare

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare prin căderea acumulatorului!

- Cu acumulatorul introdus, asigurați-vă după apăsarea tastei pentru deblocare că fixați în poziție acumulatorul din nou corect în produsul utilizat.

Pentru a obține una dintre următoarele indicații, apăsați scurt tasta pentru deblocare a acumulatorului. Starea de încărcare, precum și avariile posibile sunt afișate și permanent, cât timp produsul racordat este conectat.

Starea	Semnificație
Patru (4) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 100 % până la 71 %
Trei (3) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 70 % până la 51 %
Două (2) LED-uri luminează constant în verde	Starea de încărcare: 50 % până la 26 %
Un (1) LED luminează constant în verde	Starea de încărcare: 25 % până la 10 %
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență lentă în verde	Starea de încărcare: < 10 %
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în verde	Acumulatorul Li-Ion este complet descărcat. Încărcați acumulatorul. Dacă LED-ul se aprinde în continuare intermitent cu frecvență rapidă după încărcarea acumulatorului, adresați-vă centrului de service Hilti .
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în galben	Acumulatorul Li-Ion sau produsul asociat sunt suprasolicitate, prea fierbinți, prea reci sau este prezentă o altă eroare. Aduceți produsul și acumulatorul la temperatura de lucru recomandată și nu suprasolicitați produsul în aplicația de lucru. Dacă mesajul apare în continuare, adresați-vă centrului de service Hilti .
Un (1) LED se aprinde în galben	Acumulatorul Li-Ion și produsul asociat nu sunt compatibile. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti .
Trei (3) LED-uri luminează constant verde, un (1) LED luminează constant galben	Acumulatorul Li-Ion are o eroare critică. LED-urile luminează constant cu luminozitate maximă, pentru a descărca acumulatorul automat. Tratați acumulatorul așa cum este descris în capitolul Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor 229.
Un (1) LED se aprinde intermitent cu frecvență rapidă în roșu	Acumulatorul Li-Ion este blocat și nu poate fi utilizat în continuare. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti .

5.3.2 Indicatoare pentru starea acumulatorului

Pentru a interoga starea acumulatorului, țineți apăsată tasta pentru deblocare mai mult de trei secunde. Sistemul nu detectează nicio disfuncționalitate potențială a bateriei din cauza unui tratament abuziv, ca de ex. cădere, împunsături, deteriorări externe cauzate de căldură etc.

Starea	Semnificație
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde un (1) LED constant în verde.	Acumulatorul poate fi utilizat în continuare.
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde intermitent un (1) LED rapid în galben.	Interogarea stării acumulatorului nu a putut fi încheiată. Repetați procedeul sau adresați-vă centrului de service Hilti .



Starea	Semnificație
Toate LED-urile se aprind ca lumină dinamică și apoi se aprinde (1) LED constant în roșu.	Dacă un produs racordat poate fi utilizat în continuare, capacitatea rămasă a acumulatorului este sub 50 %. Dacă un produs racordat nu mai poate fi utilizat, acumulatorul este la finalul duratei sale de serviciu și trebuie să fie înlocuit. Vă rugăm să vă adresați centrului de service Hilti.

5.4 Date tehnice pentru acumulatorii Nuron

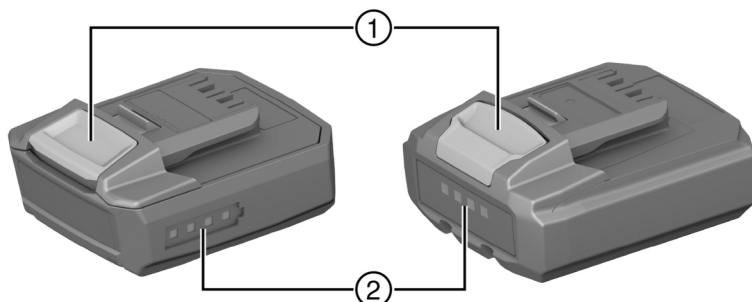
Tensiunea de lucru a acumulatorului		21,6 V
Temperatura ambiantă în timpul funcționării		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de depozitare		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura de depozitare pentru acumulatorii umezi clasificați IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Temperatura acumulatorului la începutul încărcării		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Greutate	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Acumulatori Li-Ion Hilti B 12

Următoarele capitole sunt valabile exclusiv pentru acumulatorii **Hilti** din seria B 12.



6.1 Vedere generală a produsului



- ① Tasta pentru deblocare pentru acumulator ② Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

6.2 Indicatorul stării de încărcare

⚠ ATENȚIONARE

Pericol de accidentare prin căderea acumulatorului!

- Cu acumulatorul introdus, asigurați-vă după apăsarea tastei pentru deblocare că fixați în poziție acumulatorul din nou corect în produsul utilizat.

Pentru a obține una dintre următoarele indicații, apăsați scurt tasta pentru deblocare a acumulatorului.

Starea	Semnificație
Patru (4) LED-uri luminează constant	Starea de încărcare: 100 % până la 75 %
Trei (3) LED-uri luminează constant	Starea de încărcare: 75 % până la 50 %
Două (2) LED-uri luminează constant	Starea de încărcare: 50 % până la 25 %
Un (1) LED luminează constant	Starea de încărcare: 25 % până la 10 %
Un (1) LED este aprins intermitent	Starea de încărcare: < 10 %

6.3 Date tehnice pentru acumulatorii B 12

Tensiunea de lucru a acumulatorului		10,8 V
Temperatura ambiantă în timpul funcționării		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Temperatura de depozitare		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Temperatura acumulatorului la începutul încărcării		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Greutate	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Alți acumulatorii Li-Ion Hilti

Date referitoare la încărcare, modul de utilizare, date tehnice și alte informații referitoare la toți acumulatorii Li-Ion **Hilti** care nu sunt descriși amănunțit în acest manual de utilizare găsiți în manualul de utilizare respectiv al produsului **Hilti** aferent.

Date referitoare la încărcare, modul de utilizare, date tehnice și alte informații referitoare la alimentatoarele electrice mobile găsiți în manualul de utilizare respectiv al alimentatorului electric mobil.

8 Îngrijirea acumulatorilor Li-Ion

- ▶ Păstrați acumulatorul în stare curată și fără urme de ulei și unsoare de altă proveniență. Evitați praful sau murdăria inutilă de pe acumulator. Curățați carcasa cu o perie uscată și moale sau cu o cârpă uscată sau ușor umezită.
- ❗ Nu atingeți contactele acumulatorului și nu îndepărtați unsoarea aplicată din fabricație de pe contacte.
- ▶ Nu utilizați niciodată acumulatorul cu fantele de aerisire înfundate. Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată și moale.
- ▶ Împiedicați pătrunderea corpurilor străine în interior.
- ▶ Pentru acumulatorii fără clasificare IPX4: Nu lăsați umiditatea să pătrundă în acumulator. Dacă în acumulator a pătruns umiditate, tratați-l ca pe un acumulator deteriorat și izolați-l într-un recipient neinflamabil, vezi **Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor** ➡ 229.

9 Date referitoare la transport și depozitare

- ▶ Pentru transport și/sau depozitare, extrageți întotdeauna acumulatorul/acumulatorii din produsul **Hilti** utilizat cu acesta.
- ▶ Depozitați acumulatorii în spații răcoase și uscate. Nu depozitați niciodată acumulatorii în soare, pe sisteme de încălzire sau în spatele geamurilor de sticlă. Pentru depozitarea acumulatorilor, aveți în vedere valorile limită de temperatură indicate în Date tehnice. O depozitare într-un spațiu răcoros crește timpul de funcționare al acumulatorului.
- ▶ Nu transportați niciodată acumulatorii în vrac. Pe parcursul transportului, acumulatorii trebuie protejați împotriva șocurilor și vibrațiilor excesive și izolați de orice materiale conductoare electric sau de alți acumulator, astfel încât să nu ajungă în contact cu alte borne de baterie și să cauzeze un scurtcircuit. **Aveți în vedere prescripțiile de transport locale, valabile pentru acumulatori în zona dumneavoastră.**
- ▶ Trimiterea acumulatorilor prin poștă nu este permisă. Adresați-vă unei companii de expedieri dacă doriți să trimiteți acumulatori nedeteriorați.
- ▶ Nu păstrați acumulatorii în redresor. Scoateți întotdeauna acumulatorul de la redresor după procesul de încărcare.
- ❗ Nu lăsați acumulatorii conectați la redresor pentru o perioadă lungă de timp. Ca procedeu consacrat în practică, după procesul de încărcare, decuplați redresoarele de la rețeaua electrică și detașați acumulatorii de la redresor, în special pentru depozitare și transport.
- ▶ Depozitați acumulatorii în spații inaccesibile pentru copii și pentru persoanele neautorizate.
- ▶ Controlați înainte de fiecare utilizare, precum și înainte de transport și/ sau depozitare îndelungată și după acestea, dacă acumulatorii prezintă deteriorări. Dacă un acumulator este deteriorat, urmați instrucțiunile de din capitolul Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor ➡ 229.

10 Asistență în caz de avarii

În cazul avariilor care nu sunt prezentate în acest tabel sau pe care nu le puteți remedia prin mijloace proprii, vă rugăm să vă adresați centrul nostru de service **Hilti**.

Pentru toți acumulatorii Li-Ion Nuron B 22: În cazul oricăror avarii, acordați atenție indicatorului de stare al acumulatorului. Vezi capitolul **Indicatoarele cu LED-uri ale acumulatorilor Li-Ion Nuron** ➡ 231.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
LED-urile acumulatorului nu indică nimic.	Acumulator defect.	▶ Adresați-vă centrului de service Hilti .
Acumulatorul se golește mai repede decât în mod obișnuit.	Temperatura ambiantă foarte scăzută.	▶ Lăsați acumulatorul să se încălzească lent la temperatura camerei.



Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Acumulatorul nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic”.	Ciocul de fixare de pe acumulator este murdărit.	► Curățați ciocul de fixare și introduceți acumulatorul din nou.
Dezvoltare de căldură excesivă în produsul Hilti utilizat sau în acumulator.	Defect electric	► Deconectați produsul imediat, extrageți acumulatorul, examinați-l, lăsați-l să se răcească și luați legătura cu centrul de service Hilti .

11 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

ATENȚIONARE

Pericol de accidentare prin dezafectarea și evacuarea improprie a deșeurilor! Pericole pentru sănătate din cauza ieșirii de gaze sau lichide.

- Nu expediați sau trimiteți niciun acumulator deteriorat!
- Acoperiți racordurile cu un material neconductor electric, pentru a evita scurtcircuitule.
- Evacuați ca deșeu acumulatorii astfel încât ei să nu poată ajunge în mâinile copiilor.
- Evacuați acumulatorul ca deșeu la magazinul dumneavoastră **Hilti Store** sau adresați-vă companiei responsabile cu deșeurile din zona dumneavoastră.

Produsele **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia înapoi mașina dumneavoastră vechi pentru valorificare. Solicitați informații de la centrul pentru clienți **Hilti** sau de la consilierul dumneavoastră de vânzări.



- Nu aruncați sculele electrice, aparatele electronice și acumulatorii în containerele de gunoi menajer!

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

1 Στοιχεία για τις οδηγίες χρήσης

1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χρήσης

Προειδοποίηση! Πριν χρησιμοποιήσετε μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου **Hilti**, βεβαιωθείτε, ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει αυτές τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις οδηγίες χρήσης του προϊόντος **Hilti** που χρησιμοποιείται με την επαναφορτιζόμενη μπαταρία συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών, των υποδείξεων ασφαλείας και προειδοποίησης, των εικόνων και των προδιαγραφών. Εξοικειωθείτε ιδίως με όλες τις οδηγίες, τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης, τις εικόνες, τις προδιαγραφές καθώς και τα εξαρτήματα και τις λειτουργίες. Σε περίπτωση παράβλεψης υπάρχει ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς, σοβαρών τραυματισμών ή θανάτου.

Σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, ο όρος επαναφορτιζόμενη μπαταρία χρησιμοποιείται για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου **Hilti**, στις οποίες είναι ενσωματωμένες περισσότερες κυψέλες ιόντων λιθίου. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου **Hilti** προορίζονται για χρήση σε προϊόντα **Hilti** και επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο με αυτά. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες **Hilti**!

Αυτές οι οδηγίες χρήσης, ιδίως οι οδηγίες, οι υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης που περιγράφονται, ισχύουν για όλες τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου **Hilti**.

Οδηγίες για τη χρήση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας θα βρείτε εκτός αυτού στις οδηγίες χρήσης του εκάστοτε προϊόντος **Hilti**.

1.2 Επεξήγηση συμβόλων

1.2.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης:



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ !

- Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ !

- Για μια πιθανά επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ !

- Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

1.2.2 Σύμβολα στις οδηγίες χρήσης

Στις παρούσες οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες
	Παραπομπή, μετά το σύμβολο ακολουθεί ο αριθμός σελίδας
	Αυτό το σύμβολο δείχνει μια αναμενόμενη αντίδραση ή μια αντίδραση επιβεβαίωσης ή μια επιτρεπόμενη επακόλουθη ενέργεια.
	Αυτό το σύμβολο δείχνει μια μη αναμενόμενη αντίδραση ή μια λανθασμένη αντίδραση ή μια μη επιτρεπόμενη επακόλουθη ενέργεια.
	Χειρισμός ανακυκλώσιμων υλικών
	Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων
	Hilti Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου
	Hilti Φορτιστής

1.2.3 Σύμβολα σε εικόνες

Στις εικόνες χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Αυτοί οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών χρήσης.
	Η αρίθμηση στις εικόνες παραπέμπει σε σημαντικά βήματα εργασίας ή σε εξαρτήματα σημαντικά για τα βήματα εργασίας. Στο κείμενο επισημαίνονται αυτά τα βήματα εργασίας ή τα εξαρτήματα με αντίστοιχους αριθμούς, π.χ. (3) .
	Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα Επισκόπηση και παραπέμπουν στους αριθμούς του υπομνήματος στην ενότητα Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος .
	Αυτό το σύμβολο έχει σκοπό να επιστήσει ιδιαίτερα την προσοχή σας κατά την εργασία με το προϊόν.

1.3 Σύμβολα ανάλογα με το προϊόν

1.3.1 Γενικά σύμβολα

Σύμβολα, που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με το προϊόν.

	Το προϊόν υποστηρίζει τεχνολογία NFC, που είναι συμβατή με πλατφόρμες iOS και Android.
	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου



	Μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ποτέ ως κρουστικό εργαλείο.
	Μην αφήνετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία να πέσει κάτω. Μην χρησιμοποιείτε μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, η οποία έχει δεχτεί χτύπημα ή έχει υποστεί ζημιά με διαφορετικό τρόπο.
	Συνεχές ρεύμα
IPX4	Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με την επιγραφή IPX4 είναι εγκεκριμένες για χρήση σε βροχή. Προσέξτε το κεφάλαιο Ειδικές υποδείξεις για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με κατηγοριοποίηση IPX4 241 και τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης των ηλεκτρικών εργαλείων με κατηγοριοποίηση IPX4M.

1.3.2 Σύμβολα προειδοποίησης

Τα σύμβολα προειδοποίησης προειδοποιούν για κινδύνους.

	Γενικό σύμβολο προειδοποίησης
--	-------------------------------

2 Ασφάλεια

2.1 Ασφάλεια

- **Προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις ασφαλείας για τον ασφαλή χειρισμό και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion.** Από τυχόν παράβλεψη μπορεί να προκληθούν δερματικοί ερεθισμοί, σοβαροί διαβρωτικοί τραυματισμοί, χημικά εγκαύματα, φωτιά ή/και εκρήξεις.
- Χειρίζεστε σχολαστικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, για να αποφύγετε ζημιές και την έξοδο υγρών πολύ επιβλαβών για την υγεία σας!
- Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή ή η παραποίηση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών!
- Δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογείτε, να συμπιέζετε, να θερμαίνετε πάνω από τους 80°C ή να καίτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Μην χρησιμοποιείτε ή φορτίζετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, οι οποίες έχουν δεχτεί χτύπημα ή έχουν υποστεί ζημιά με διαφορετικό τρόπο. Ελέγχετε τακτικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για σημάδια ζημιών.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ανακυκλωμένες ή επισκευασμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή ένα επαναφορτιζόμενο ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ ως κρουστικό εργαλείο.
- Μην εκθέτετε ποτέ τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία, αυξημένη θερμοκρασία, σπινθήρες ή γυμνές φλόγες. Μπορεί να προκληθούν εκρήξεις.
- Μην ακουμπάτε τους πόλους της μπαταρίας με τα δάχτυλα, με εργαλεία, κοσμήματα ή άλλα ηλεκτρικά αγωγίμα αντικείμενα. Έτσι μπορεί να προκληθεί ζημιά στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, καθώς και υλικές ζημιές και τραυματισμοί.
- Διατηρείτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες χωρίς κατηγοριοποίηση IPX4 μακριά από βροχή, υγρασία και υγρά. Η εισχώρηση υγρασίας μπορεί να προκαλέσει βραχυκυκλώματα, ηλεκτροπληξία, εγκαύματα, φωτιά και εκρήξεις. Προσέξτε τις ειδικές υποδείξεις για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με κατηγοριοποίηση IPX4. 241
- Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές και τα ηλεκτρικά εργαλεία που προβλέπονται για αυτόν τον τύπο μπαταρίας. Προσέξτε σχετικά τα στοιχεία στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.
- Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε εκρήξιμα περιβάλλοντα.
- Εάν η μπαταρία καίει υπερβολικά όταν την ακουμπάτε, ενδέχεται να έχει υποστεί ζημιά. Τοποθετήστε την μπαταρία σε ένα σημείο στο οποίο έχετε ορατότητα, μη εύφλεκτο και με επαρκή απόσταση από εύφλεκτα υλικά. Αφήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία να κρυώσει. Εάν η μπαταρία εξακολουθεί να καίει υπερβολικά μετά από μία ώρα όταν την ακουμπάτε, τότε έχει υποστεί ζημιά. Ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο **Μέτρα σε περίπτωση φωτιάς επαναφορτιζόμενης μπαταρίας** 239.

2.2 Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά

- Απευθύνεστε πάντα στο σέρβις της **Hilti**, όταν υποστεί ζημιά μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Μην χρησιμοποιείτε μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, από την οποία εξέρχεται υγρό.



- ▶ Αποφύγετε την άμεση επαφή του εξερχόμενου υγρού με τα μάτια ή/και το δέρμα. Φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια και γυαλιά κατά την εργασία με υγρά μπαταριών.
 - ▶ Χρησιμοποιήστε ένα χημικό καθαριστικό εγκεκριμένο για αυτόν τον σκοπό, για να απομακρύνετε τα εξερχόμενα υγρά μπαταριών. Λάβετε υπόψη τις τοπικές διατάξεις καθαρισμού για υγρά μπαταριών.
 - ▶ Τοποθετήστε την ελαττωματική επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε ένα μη εύφλεκτο δοχείο και καλύψτε την με στεγνή άμμο, κιμωλία (CaCO₃) ή πυριτικό άλας (Vermiculit). Κλείστε στη συνέχεια ερμητικά το καπάκι και φυλάξτε το δοχείο μακριά από εύφλεκτα αέρια, υγρά ή αντικείμενα.
 - ▶ Απορρίψτε το δοχείο στο **Hilti Store** ή απευθυνθείτε στην αρμόδια επιχείρηση διάθεσης απορριμμάτων.
- Λάβετε υπόψη τις τοπικές προδιαγραφές μεταφοράς για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά!**

2.3 Συμπεριφορά για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που δεν λειτουργούν πλέον

- ▶ Προσέξτε εάν υπάρχει αφύσικη συμπεριφορά της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, όπως λανθασμένη φόρτιση ή ασυνήθιστα μεγάλοι χρόνοι φόρτισης, αισθητή μείωση της απόδοσης, ασυνήθιστες ενδείξεις LED ή εξερχόμενα υγρά. Αυτά είναι ενδείξεις για εσωτερικό πρόβλημα.
 - ▶ Εάν υποψιάζεστε ότι υπάρχει εσωτερικό πρόβλημα στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.
 - ▶ Εάν δεν λειτουργεί πλέον η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, δεν φορτίζει πλέον η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή εξέρχεται υγρό, πρέπει να την πετάξετε. Βλέπε κεφάλαιο **Διάθεση στα απορρίμματα**.
-  246

2.4 Μέτρα σε περίπτωση φωτιάς επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από φωτιά επαναφορτιζόμενης μπαταρίας! Από μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία που καίγεται εκλύονται επικίνδυνα και εκρήξιμα υγρά και αναθυμιάσεις, που μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς από διάβρωση, εγκαύματα ή εκρήξεις.

- ▶ Φοράτε τα μέσα ατομικής προστασίας, όταν σβήνετε μια φωτιά επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
- ▶ Φροντίστε για επαρκή αερισμό, ώστε να μπορούν να διαφεύγουν επικίνδυνες και εκρήξιμες αναθυμιάσεις.
- ▶ Σε περίπτωση έντονης ανάπτυξης καπνού, εγκαταλείψτε αμέσως τον χώρο.
- ▶ Συμβουλευτείτε γιατρό σε περίπτωση ερεθισμού των αναπνευστικών οδών.
- ▶ Καλέστε την πυροσβεστική, πριν αρχίσετε μια προσπάθεια κατάσβεσης
- ▶ Αντιμετωπίστε τις φωτιές από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο με νερό από τη μέγιστη δυνατή απόσταση. Οι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και οι πυρίμαχες κουβέρτες δεν έχουν αποτέλεσμα στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion. Οι πυρκαγιές στο περιβάλλον μπορούν να αντιμετωπιστούν με συμβατικά μέσα πυρόσβεσης.
- ▶ Μην προσπαθήσετε να μετακινήσετε μεγάλες ποσότητες επαναφορτιζόμενων μπαταριών που καίγονται. Απομακρύνετε άσχετα υλικά από το κοντινό περιβάλλον για να απομονώσετε έτσι τις σχετικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

Σε περίπτωση μιας επαναφορτιζόμενης μπαταρίας που δεν κρυώνει, που βγάζει καπνούς ή καίγεται:

- ▶ Πάρτε τη με ένα φτυάρι και ρίξτε τη σε έναν κουβά με νερό. Με την αποτρεπτική ψυκτική δράση μειώνεται η μεταφορά μιας φωτιάς στις κυψέλες της μπαταρίας, οι οποίες δεν έχουν φτάσει ακόμη στην κρίσιμη για ανάφλεξη θερμοκρασία.
 - ▶ Αφήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία τουλάχιστον 24 ώρες μέσα στον κουβά, μέχρι να κρυώσει τελείως.
 - ▶ Βλέπε **Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά**
-  238.

3 Περιγραφή

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες **Hilti** είναι εξοπλισμένες με συστήματα διαχείρισης και προστασίας κυψελών.

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες αποτελούνται από κυψέλες, που περιέχουν υλικά συσσώρευσης ιόντων λιθίου, τα οποία επιτρέπουν μια υψηλή ειδική ενεργειακή πυκνότητα. Οι κυψέλες ιόντων λιθίου υπόκεινται σε ένα πολύ μικρό φαινόμενο μνήμης, αντιδρούν όμως με πολύ μεγάλη ευαισθησία σε επίδραση βίας, βαθιά εκφόρτιση ή υψηλές θερμοκρασίες.



4 Χειρισμός

4.1 Φορτίστε την μπαταρία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από βραχυκύκλωμα! Από εισχώρηση υγρών ενδέχεται να προκληθεί βραχυκύκλωμα, φωτιά και έκρηξη του φορτιστή.

- ▶ Φορτίζετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με κατηγοριοποίηση IPX4 μόνο, όταν έχουν στεγνώσει τελείως.

1. Διαβάστε πριν από τη φόρτιση τις οδηγίες χρήσης του φορτιστή.
2. Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και του φορτιστή είναι καθαρές και στεγνές.
3. Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε έναν εγκεκριμένο φορτιστή.
 - ✔ Χρησιμοποιείτε για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Nuron B 22 μόνο φορτιστές **Hilti** της σειράς τύπου C 4*-22, C 6*-22 ή C 8*-22.
 - ✔ Χρησιμοποιείτε για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες B 12 μόνο φορτιστές **Hilti** της σειράς τύπου C 4/12.
 -  Οι σειρές τύπου με σήμανση * περιέχουν τόσο μονούς φορτιστές όσο και πολλαπλούς φορτιστές.

4.2 Τοποθέτηση μπαταρίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από βραχυκύκλωμα ή πτώση της μπαταρίας!

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα στις επαφές στην μπαταρία και στις επαφές στο προϊόν, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
 - ▶ Βεβαιωθείτε ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία κουμπώνει πάντα σωστά.
1. Η **Hilti** προτείνει να φορτίσετε πλήρως την επαναφορτιζόμενη μπαταρία πριν την πρώτη θέση σε λειτουργία.
 2. Εισάγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν, μέχρι να κουμπώσει με χαρακτηριστικό ήχο.
 3. Βεβαιωθείτε ότι εδράζει καλά η μπαταρία.

4.3 Αφαίρεση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

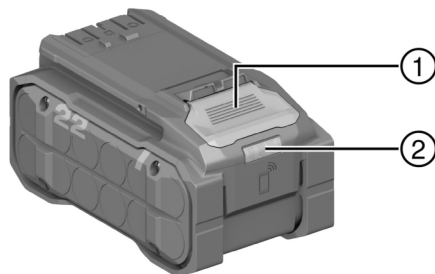
1. Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
2. Τραβήξτε την μπαταρία από το προϊόν.

5 Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου Nuron Hilti B 22

Τα ακόλουθα κεφάλαια ισχύουν αποκλειστικά για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου Nuron **Hilti** της σειράς B 22.



5.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος



- ① Πλήκτρο απασφάλισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
- ② Ένδειξη κατάστασης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

5.2 Περισσότερες υποδείξεις για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με κατηγοριοποίηση IPX4

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από βραχυκύκλωμα! Από εισχώρηση υγρών ενδέχεται να προκληθεί βραχυκύκλωμα, φωτιά και έκρηξη του φορτιστή.

- Φορτίζετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με κατηγοριοποίηση IPX4 μόνο, όταν έχουν στεγνώσει τελείως.
- Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με κατηγοριοποίηση IPX4 επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται σε ελαφρά βροχή. Χρησιμοποιείτε αυτές τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ελαφρά βροχή αποκλειστικά με ηλεκτρικά εργαλεία **Hilti** με κατηγοριοποίηση IPX4M ή υψηλότερη.
 - ✔ Τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με κατηγοριοποίηση τις διακρίνετε από την επιγραφή **IPX4** πάνω στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
 - ✔ Τα ηλεκτρικά εργαλεία με κατηγοριοποίηση τα διακρίνετε σε κάποιο από τα ακόλουθα σύμβολα πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο: ή **IPX4**.
- Εάν έχετε αμφιβολίες, εάν η επαναφορτιζόμενη μπαταρία σας ή το ηλεκτρικό εργαλείο έχει κατηγοριοποίηση IPX4 ή IPX4M, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.
- Εάν μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία με κατηγοριοποίηση IPX4 εκτέθηκε σε ελαφρά βροχή, πρέπει να στεγνώσει τελείως πριν την επόμενη διαδικασία φόρτισης. Περιστρέψτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία έτσι, ώστε το σημείο σύνδεσης να είναι στραμμένο προς τα κάτω και κουνήστε τη για 5 δευτερόλεπτα. Αποθέστε στη συνέχεια την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με το σημείο σύνδεσης προς τα επάνω και αφήστε να τη στεγνώσει τουλάχιστον 24 ώρες σε θερμοκρασία από +15° C έως +40° C. Μην φορτίζετε σε καμία περίπτωση την επαναφορτιζόμενη μπαταρία όσο στεγνώνει.

Σημαντικές υποδείξεις για την εργασία σε βροχή

- Βεβαιωθείτε κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε ελαφρά βροχή, ότι η επαναφορτιζόμενη μπαταρία / οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες είναι πάντα τοποθετημένες μέσα ολόκληρες και παραμένουν τοποθετημένες για ολόκληρη τη διάρκεια της χρήσης σε ελαφρά βροχή.
- Βεβαιωθείτε ότι κατά την τοποθέτηση και αντικατάσταση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών παραμένουν στεγνές οι επαφές του ηλεκτρικού εργαλείου και των επαναφορτιζόμενων μπαταριών. Αποθηκεύετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες αποκλειστικά σε στεγνό χώρο.
- Φροντίζετε στις εργασίες σε βροχή για κατάλληλα ρούχα, καλή ορατότητα και ιδίως για καλή ευστάθεια. Οι βρεγμένες επιφάνειες μπορεί να είναι ιδιαίτερα ολισθηρές ή να γίνουν απρόσμενα ολισθηρές.
- Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε πάντα να έχετε πάντα υπό έλεγχο και να χειρίζεστε με ασφάλεια το ηλεκτρικό εργαλείο ακόμη και σε περίπτωση βρεγμένων επιφανειών συγκράτησης.

5.3 Ενδείξεις LED των επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου Nuron

Στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου **Hilti Nuron** υπάρχει η δυνατότητα προβολής της κατάστασης φόρτισης, μηνυμάτων σφάλματος και της κατάστασης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.



5.3.1 Ενδείξεις για κατάσταση φόρτισης και μηνύματα σφάλματος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση της μπαταρίας!

- Όταν είναι τοποθετημένη η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, βεβαιωθείτε αφού πατήσετε το πλήκτρο απασφάλισης, ότι θα κουμπώσετε ξανά καλά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν που χρησιμοποιείτε.

Για να δείτε κάποια από τις ακόλουθες ενδείξεις, πατήστε σύντομα το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

Η κατάσταση φόρτισης καθώς και οι πιθανές βλάβες εμφανίζονται επίσης μόνιμα, όσο είναι ενεργοποιημένο το συνδεδεμένο προϊόν.

Κατάσταση	Σημασία
Τέσσερα (4) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 100 % έως 71 %
Τρία (3) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 70 % έως 51 %
Δύο (2) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα	Κατάσταση φόρτισης: 50 % έως 26 %
Ένα (1) LED ανάβει μόνιμα πράσινο	Κατάσταση φόρτισης: 25 % έως 10 %
Ένα (1) LED αναβοσβήνει αργά πράσινο	Κατάσταση φόρτισης: < 10 %
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα πράσινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου είναι τελείως αποφορτισμένη. Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Εάν το LED εξακολουθεί να αναβοσβήνει γρήγορα μετά τη φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κίτρινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου ή το συνδεδεμένο με αυτή προϊόν έχουν υπερφορτωθεί, έχουν πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή θερμοκρασία ή υπάρχει κάποια άλλη βλάβη. Φέρτε το προϊόν και την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στην προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας και μην υπερκαταπονείτε το προϊόν κατά τη χρήση του. Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το μήνυμα, απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Ένα (1) LED ανάβει κίτρινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου και το συνδεδεμένο με αυτή προϊόν δεν είναι συμβατά. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Τρία (3) LED ανάβουν μόνιμα πράσινα, ένα (1) LED ανάβει μόνιμα κίτρινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου έχει ένα κρίσιμο σφάλμα. Τα LED ανάβουν μόνιμα με πλήρη φωτεινότητα, για να εκφορτίσουν αυτόνομα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Αντιμετωπίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά  238.
Ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κόκκινο	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου είναι κλειδωμένη και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί άλλο. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .

5.3.2 Ενδείξεις για την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

Για να ελέγξετε την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο απασφάλισης για περισσότερα από τρία δευτερόλεπτα. Το σύστημα δεν αναγνωρίζει μια πιθανή δυσλειτουργία της μπαταρίας λόγω κακής χρήσης, όπως π.χ. πτώση, τρυπήματα, εξωτερικές ζημιές από υψηλή θερμοκρασία κτλ.

Κατάσταση	Σημασία
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED ανάβει μόνιμα πράσινο.	Είναι δυνατή η συνέχιση της χρήσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.



Κατάσταση	Σημασία
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED αναβοσβήνει γρήγορα κίτρινο.	Δεν ήταν δυνατή η ολοκλήρωση του ελέγχου για την κατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Επαναλάβετε τη διαδικασία ή απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Όλα τα LED ανάβουν κυλιόμενα και στη συνέχεια το ένα (1) LED ανάβει μόνιμα κόκκινο.	Εάν εξακολουθεί να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα συνδεδεμένο προϊόν, η υπολειπόμενη χωρητικότητα της μπαταρίας είναι κάτω από 50 %. Εάν δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλέον ένα συνδεδεμένο προϊόν, η επαναφορτιζόμενη μπαταρία έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της και θα πρέπει να αντικατασταθεί. Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .

5.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά για επαναφορτιζόμενη μπαταρία Nuron

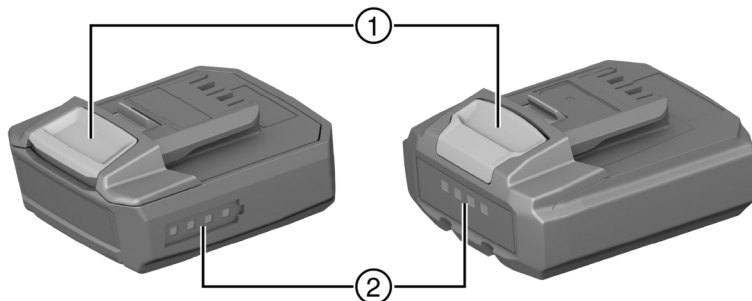
Τάση λειτουργίας επαναφορτιζόμενης μπαταρίας		21,6 V
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης για βρεγμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με κατηγοριοποίηση IPX4		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Θερμοκρασία μπαταρίας στην έναρξη φόρτισης		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Βάρος	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου Hilti B 12

Τα ακόλουθα κεφάλαια ισχύουν αποκλειστικά για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου **Hilti** της σειράς B 12.



6.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος



- ① Πλήκτρο απασφάλισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
- ② Ένδειξη κατάστασης φόρτισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

6.2 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση της μπαταρίας!

- Όταν είναι τοποθετημένη η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, βεβαιωθείτε αφού πατήσετε το πλήκτρο απασφάλισης, ότι θα κουμπώσετε ξανά καλά την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο προϊόν που χρησιμοποιείτε.

Για να δείτε κάποια από τις ακόλουθες ενδείξεις, πατήστε σύντομα το πλήκτρο απασφάλισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

Κατάσταση	Σημασία
Τέσσερα (4) LED ανάβουν μόνιμα	Κατάσταση φόρτισης: 100 % έως 75 %
Τρία (3) LED ανάβουν μόνιμα	Κατάσταση φόρτισης: 75 % έως 50 %
Δύο (2) LED ανάβουν μόνιμα	Κατάσταση φόρτισης: 50 % έως 25 %
Ένα (1) LED ανάβει μόνιμα	Κατάσταση φόρτισης: 25 % έως 10 %
Ένα (1) LED αναβοσβήνει	Κατάσταση φόρτισης: < 10 %

6.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά για επαναφορτιζόμενη μπαταρία B 12

Τάση λειτουργίας επαναφορτιζόμενης μπαταρίας		10,8 V
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Θερμοκρασία μπαταρίας στην έναρξη φόρτισης		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Βάρος	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Άλλες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου Hilti

Στοιχεία για τη φόρτιση, τον χειρισμό, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και περισσότερες πληροφορίες για όλες τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου **Hilti**, οι οποίες δεν περιγράφονται πιο διεξοδικά σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, θα βρείτε στις εκάστοτε οδηγίες χρήσης του σχετικού προϊόντος **Hilti**.

Στοιχεία για τη φόρτιση, τον χειρισμό, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και περισσότερες πληροφορίες για φορητές τροφοδοσίες ρεύματος θα βρείτε στις εκάστοτε οδηγίες χρήσης της φορητής τροφοδοσίας ρεύματος.

8 Φροντίδα επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου

- ▶ Διατηρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία καθαρή και απαλλαγμένη από εξωτερικά λάδια και γράσα. Αποφύγετε την άσκοπη σκόνη ή τις ακαθαρσίες στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Καθαρίστε το περίβλημα με ένα στεγνό, μαλακό πανό ή ένα στεγνό ή ελάχιστα μόνο βρεγμένο πανί.
 - ❶ Μην ακουμπάτε τις επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και μην απομακρύνετε από τις επαφές το εργοστασιακό γράσο.
- ▶ Ποτέ μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με βουλωμένες σχισμές αερισμού. Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή, μαλακή βούρτσά.
- ▶ Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό.
- ▶ Για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες χωρίς κατηγοριοποίηση IPX4: Μην αφήνετε να εισχωρεί υγρασία στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Εάν έχει εισχωρήσει υγρασία στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, αντιμετωπίστε την όπως μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά και απομονώστε τη σε ένα μη εύφλεκτο δοχείο, βλέπε **Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά** ➡ 238.

9 Στοιχεία για τη μεταφορά και την αποθήκευση

- ▶ Αφαιρείτε πάντα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία/τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για μεταφορά και/ή αποθήκευση από το προϊόν **Hilti** με το οποίο χρησιμοποιούνται.
- ▶ Αποθηκεύετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε δροσερό και στεγνό χώρο. Ποτέ μην αποθηκεύετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον ήλιο, επάνω σε καλοριφέρ ή πίσω από τζάμια. Προσέξτε για την αποθήκευση επαναφορτιζόμενων μπαταριών τις οριακές τιμές θερμοκρασίας, που αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά. Μια αποθήκευση σε δροσερό χώρο αυξάνει τη διάρκεια λειτουργίας της μπαταρίας.
- ▶ Μην μεταφέρετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ποτέ χύδην. Κατά τη μεταφορά θα πρέπει οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες να προστατεύονται από υπερβολικές κρούσεις και δονήσεις και να απομονώνονται από κάθε είδους αγωγίμια υλικά ή άλλες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, ώστε να μην έρθουν σε επαφή με άλλους πόλους μπαταριών και να προκληθεί βραχυκύκλωμα. **Λάβετε υπόψη τις τοπικές προδιαγραφές μεταφοράς για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.**
- ▶ Δεν επιτρέπεται η αποστολή επαναφορτιζόμενων μπαταριών μέσω ταχυδρομείου. Απευθυνθείτε σε μια μεταφορική εταιρεία, όταν θέλετε να αποστείλετε άθικτες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- ▶ Μην φυλάτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πάνω στον φορτιστή. Μετά τη διαδικασία φόρτισης, αφαιρείτε πάντα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από τον φορτιστή.
 - ❶ Μην αφήνετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα συνδεδεμένες στον φορτιστή. Ως δοκιμασμένη διαδικασία, θα πρέπει να αποσυνδέετε τους φορτιστές μετά τη διαδικασία φόρτισης από το ηλεκτρικό δίκτυο και να απομακρύνετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, ιδίως για αποθήκευση και μεταφορά, από τον φορτιστή.
- ▶ Αποθηκεύετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε σημείο στο οποίο δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και αναρμόδια άτομα.
- ▶ Ελέγχετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για ζημιές πριν από κάθε χρήση καθώς και πριν και μετά από τη μεταφορά και/ή μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση. Εάν έχει υποστεί ζημιά μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία, ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο **Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά** ➡ 238.

10 Βοήθεια για προβλήματα

Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

Για όλες τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου B 22 Nuron: Προσέχετε σε όλες τις βλάβες την ένδειξη κατάστασης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Βλέπε κεφάλαιο **Ενδείξεις LED των επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου Nuron** ➡ 241.



Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Τα LED της μπαταρίας δεν δείχνουν τίποτε.	Μπαταρία ελαττωματική.	► Απευθυνθείτε στο σέρβις της Hilti .
Η μπαταρία αδειάζει πιο γρήγορα από ό,τι συνήθως.	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.	► Αφήστε την μπαταρία να φτάσει σταδιακά σε θερμοκρασία δωματίου.
Η μπαταρία δεν κουμπώνει αισθητά κάνοντας "κλικ".	Η προεξοχή ασφάλισης στην μπαταρία είναι λερωμένη.	► Καθαρίστε την προεξοχή ασφάλισης και τοποθετήστε ξανά την μπαταρία.
Έντονη αύξηση θερμοκρασίας στο προϊόν Hilti που χρησιμοποιείται ή στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία.	Ηλεκτρική βλάβη	► Απενεργοποιήστε αμέσως το προϊόν, αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία, παρατηρήστε τη, αφήστε τη να κρυώσει και επικοινωνήστε με το σέρβις της Hilti .

11 Διάθεση στα απορρίμματα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα! Κίνδυνοι για την υγεία από εξερχόμενα αέρια ή υγρά.

- Μην αποστέλλετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά!
- Καλύψτε τις συνδέσεις με ένα μη αγώγιμο υλικό, για να αποφύγετε βραχυκυκλώματα.
- Πετάξτε τις μπαταρίες έτσι ώστε να μην μπορούν να καταλήξουν στα χέρια παιδιών.
- Απορρίψτε την μπαταρία στο **Hilti Store** ή απευθυνθείτε στην αρμόδια επιχείριση διάθεσης απορριμμάτων.

Τα προϊόντα της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti** ή στον σύμβουλο πωλήσεων.



- Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, της ηλεκτρονικές συσκευές και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Orijinal kullanım kılavuzu

1 Kullanım kılavuzu bilgileri

1.1 Bu kullanım kılavuzu hakkında

İkaz! **Hilti** Lityum İyon aküyü kullanmaya başlamadan önce, lütfen bu kullanım kılavuzuna ve akü ile birlikte kullanılan **Hilti** ürününün kullanım kılavuzuna, talimatlara, güvenlik bilgilerine, uyarılara, görsellere ve teknik detaylara göz attığınızdan ve bunları anladığınızdan emin olun. Özellikle tüm talimatları, güvenlik ve uyarı bilgilerini, çizimleri, teknik özellikleri ve bileşenleri ve fonksiyonları öğreniniz. Uyulmaması halinde elektrik çarpması, yangın, ciddi yaralanma veya ölüm tehlikesi vardır.

Bu kullanım kılavuzunda, akü ifadesi şarj edilebilir **Hilti** Lityum İyon aküler için geçmektedir. Bu akülerin içinde birden fazla Lityum İyon hücresi birleştirilmiştir. **Hilti** Lityum İyon aküler, **Hilti** ürünlerinde kullanılmak üzere üretilmiştir ve yalnızca bu cihazlarla beraber kullanılmalıdır. Sadece orijinal **Hilti** akülerini kullanınız!

Bu kullanım kılavuzu, belirtilen talimatlar, güvenlik önlemleri ve uyarıların tüm **Hilti** Lityum İyon aküler için geçerli olduğu hususunda hazırlamıştır.

Akü kullanımıyla ilgili bilgiler, aynı zamanda **Hilti** ürünlerine ait kullanım kılavuzunda da yer alabilir.

1.2 Resim açıklaması

1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri kullanılır:



⚠ TEHLİKE**TEHLİKE !**

- Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

⚠ İKAZ**İKAZ !**

- Ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek tehlikeler için.

⚠ DİKKAT**DİKKAT !**

- Vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

1.2.2 Kullanım kılavuzundaki semboller

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

	Kullanım kılavuzuna dikkat edilmelidir
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Çapraz referans, simgeden sonra sayfa numarasını takip eder
	Bu sembol, beklenti ya da onaylanmış bir yanıtı veya müsaade edilen sonraki hareketi ifade eder.
	Bu sembol, öngörülemeyen ya da yanlış bir yanıtı veya kabul edilmeyen bir sonraki hareketi temsil eder.
	Geri dönüşümlü malzemeler ile çalışma
	Elektrikli aletleri ve aküleri evdeki çöplere atmayınız
	Hilti Lityum İyon akü
	Hilti şarj cihazı

1.2.3 Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

2	Bu sayılar, kullanım kılavuzunun başlangıcındaki ilgili çizime atanmıştır.
3	Çizimlerdeki numaralandırma, önemli çalışma adımlarını veya çalışma adımları için önemli olan yapı parçalarını gösterir. Metinde, bu çalışma adımları veya yapı parçasına karşılık gelen sayılarla vurgulanmıştır, örn. (3) .
⑪	Pozisyon numaraları Genel bakış resminde kullanılır ve Ürüne genel bakış bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.
	Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

1.3 Ürüne bağlı semboller**1.3.1 Genel semboller**

Ürün ile bağlantılı olarak kullanılan semboller.

	Ürün, iOS ve Android platformları ile uyumlu NFC teknolojisini destekler.
Li-Ion	Lityum İyonu akü



	Aküyü asla darbe aleti olarak kullanmayınız.
	Aküyü düşürmeyiniz. Darbe almış veya hasar görmüş bir aküyü kullanmayınız.
---	Doğru akım
IPX4	Üzerinde etiket bulunan aküler IPX4 yağmurda kullanılmak üzere uygun bulunmuştur. Sınıflandırılmış aküler için IPX4 özel uyarılar 250b bölümüne ve IPX4M sınıflandırılmış elektrikli el aletlerinin kullanım kılavuzundaki bilgilere önem veriniz.

1.3.2 İkaz işaretleri

İkaz işaretleri tehlikelere karşı uyarır.

	Genel ikaz işaretleri
--	-----------------------

2 Güvenlik

2.1 Emniyet

- **Lityum İyon akülerin kullanılması sırasında aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarını dikkate alınız.** Bunlara dikkate alınmaması ciltte tahrişlere, ağır korozif yaralanmalara, kimyasal yanıklara, yangın ve / veya patlamalara neden olabilir.
- Hasarları önlemek için ve sağlığı ciddi zarar verici sıvıları engellemek için aküleri itinalı davranınız!
- Akülere asla müdahale edilmemeli ve üzerlerinde onarım yapılmamalıdır!
- Aküler parçalarına ayrılmalı, ezilmemeli, 80°C üzerine ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır.
- Darbeye maruz kalmış veya başka bir hasar görmüş aküleri kullanmayınız. Akülerinizi hasar belirtilerine karşı düzenli olarak kontrol ediniz.
- Geri dönüştürülmüş veya onarılmış aküleri asla kullanmayınız.
- Aküyü veya aküyle çalışan bir elektrikli el aletini asla bir şeyi çakmak veya bir şeye vurmamak için kullanmayınız.
- Aküleri asla doğrudan güneş ışığına, aşırı sıcaklık, kıvılcım veya açık ateşe maruz bırakmayınız. Bu durum patlamalara neden olabilir.
- Akünün kutbuna parmaklarınız, aletler, takılar veya diğer elektrikselsel olarak iletken nesnelerle dokunmayınız. Bu durum aküye hasar verebilir, maddi hasarlara ve yaralanmalara neden olabilir.
- IPX4 sınıflandırması olmayan aküleri yağmur, nem ve sıvılardan uzak tutun. Akülerin içine nemin girmesi, kısa devrelere, elektrik çarpmalarına, yanıklara, yangına veya patlamalara neden olabilir. IPX4 sınıfı akülerde özel uyarıları dikkate alın. 250
- Sadece akü tipi için öngörülmüş olan şarj cihazlarını ve elektrikli el aletlerini kullanınız. Bunun için ilgili kullanım kılavuzlarındaki verileri dikkate alınız.
- Aküyü patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanmayınız veya depolamayınız.
- Akü tutulamayacak kadar sıcaksa arızalı olabilir. Pili, yanıcı malzemelere yeterli mesafede, görünür ve yanıcı olmayan bir yere yerleştiriniz. Aküyü soğumaya bırakınız. Akü bir saat sonra hala dokunulamayacak kadar sıcaksa, arızalı demektir. **Akü yangını durumunda alınacak önlemler** 249b bölümündeki talimatları izleyiniz.

2.2 Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler

- Bir akünün hasar görmesi halinde daima **Hilti** servisine başvurunuz.
- Sızan bir aküyü kullanmayın.
- Sızan sıvının doğrudan göz ve/veya ciltle temas etmesinden kaçınınız. Akü sıvısıyla çalışırken daima koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük takınız.
- Aküden çıkan sıvıyı gidermek için, bunun için izin verilen bir kimyasal temizlik maddesi kullanınız. Akü sıvısı için yerel temizleme düzenlemelerinize uyunuz.
- Arızalı bir aküyü yanmayan bir kaba koyunuz ve üzerini kuru kum, tebeşir tozu (CaCO₃) veya silikat (Vermiculit) ile örtünüz. Bunun ardından kabın kapağını hava geçirilmeyecek şekilde kapatınız ve kabı yanıcı gazlar, sıvılar veya nesnelerden uzak bir yerde muhafaza ediniz.
- Hazneyi size en yakın **Hilti Store**'da imha ediniz veya imha etmek için yetkili şirketinize başvurunuz. **Hasarlı aküler için yerel taşıma talimatlarını dikkate alınız!**



2.3 Akünün artık işlevini yerine getirmemesi halinde yapılması gerekenler

- ▶ Arızalı şarj, alışılmadık uzun şarj süreleri, performanstaki belirgin düşüş, alışılmadık LED faaliyetleri veya sıvı sızdırması gibi akünün anormal davranışlarına dikkat ediniz. Bunlar dahilî bir soruna işaret eden göstergeleridir.
- ▶ Dahilî bir akü sorunundan şüphelenmeniz halinde, **Hilti** servisine başvurunuz.
- ▶ Akünün artık işlevini görmemesi, şarj edilememesi veya dışarıya sıvının sızması durumunda, akünün imha edilmesi gerekir. Bkz. bölüm **İmha**.  255

2.4 Akünün yanması durumunda alınması gereken önlemler

İKAZ

Akü yangını nedeniyle tehlike oluşabilir! Yanan bir akü, korozif yaralanmalara, yanıklara veya patlamalara neden olabilecek tehlikeli ve patlama riski oluşturan sıvılar ve buharlar çıkarır.

- ▶ Bir akü yangınıyla mücadele ederken, kişisel koruyucu donanımınızı kullanınız.
- ▶ Tehlikeli ve patlama riski yaratabilecek gazların çıkması için, yeterli havalandırma sağlayınız.
- ▶ Yoğun duman oluşması halinde derhal odayı terk ediniz.
- ▶ Solunum yollarında tahriş olması halinde, bir hekime başvurunuz.
- ▶ Yangını söndürmeye başlamadan önce itfaiyeyi arayınız.
- ▶ Akü yanmalarına sadece suyla ve mümkün olan en uzak mesafeden müdahale ediniz. Toz yangın söndürücüler ve yangın örtüleri Lityum İyon akülerde etkisizdir. Çevresinde ortaya çıkan yangınlara, normal söndürme araçları ile müdahale edilebilir.
- ▶ Büyük miktarlarda yanan aküleri hareket ettirmeyi denemeyiniz. Yangından etkilenmeyen malzemeleri yakın çevreden uzaklaştırarak, yanan aküleri izole ediniz.

Akünün soğumaması, tütmesi veya yanması durumunda:

- ▶ Bu aküyü bir kürekle alınız ve bir kova suyun içine atınız. Soğutucu etki sayesinde, alev alma için henüz kritik sıcaklık seviyesine ulaşmamış akü hücrelerine yangın çıkma riski düşürülür.
- ▶ Aküyü tamamen soğuyana kadar en az 24 saat kovada bırakınız.
- ▶ Bkz. **Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler**  248.

3 Tanımlama

Hilti aküler hücre yönetimi ve hücre koruma sistemleri ile donatılmıştır.

Aküler, yüksek bir enerji yoğunluğunu olanaklı kılan, Lityum İyon şarj malzemesi içeren hücrelerden meydana gelir. Lityum iyon hücreler çok düşük hafıza etkisine maruz kalır; ancak kuvvet, derin deşarj veya yüksek sıcaklıkların etkilerine karşı çok hassastır.

Hilti aküler için izin verilen aküleri **Hilti Store**'unuzda veya şu adreste bulabilirsiniz: www.hilti.group

4 Kullanım

4.1 Akünün şarj edilmesi

İKAZ

Kısa devre nedeniyle yaralanma tehlikesi! Sıvılarla temas şarj cihazında kısa devreye, yanmaya ve patlamaya neden olabilir.

- ▶ IPX4 olarak sınıflandırılmış aküleri yalnızca tamamen kuruduktan sonra şarj edin.

1. Şarj etmeden önce şarj cihazının kullanım kılavuzunu okuyunuz.
2. Akü ve şarj cihazının kontaklarının temiz ve kuru olmasına dikkat ediniz.
3. Aküyü izin verilen şarj cihazında şarj ediniz.

✓ Nuron B 22 Akülerini sadece **Hilti** şarj cihazlarının tip serisi C 4*-22, C 6*-22 veya C 8*-22 olduğunda kullanınız.

✓ B 12 akülerini yalnızca **Hilti** şarj cihazlarının tip serisi C 4/12 olduğunda kullanınız.

 * ile işaretlenmiş tip serileri, hem tekli şarj cihazlarını hem de çoklu şarj cihazlarını içerir.



4.2 Akünün yerleştirilmesi

⚠ İKAZ

Yaralanma tehlikesi kısa devre veya akünün düşmesi nedeniyle!

- ▶ Aküyü yerleştirmeden önce, akü kontaklarında ve ürün içindeki kontaklarda yabancı cisim bulunmadığından emin olunuz.
- ▶ Akünün her zaman tam oturduğundan emin olunuz.

1. **Hilti**, ilk çalıştırmadan önce aküyü tamamen şarj etmenizi önerir.
2. Aküyü ürüne, duyulur şekilde yerine oturma kadar itiniz.
3. Akünün alette emniyetli bir şekilde yerleşip yerleşmediğini kontrol ediniz.

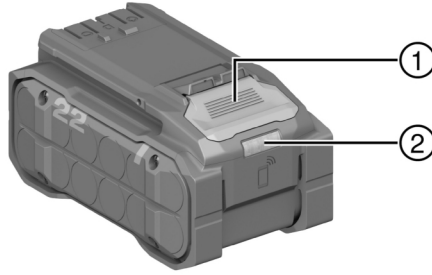
4.3 Akünün çıkartılması

1. Akünün serbest bırakma düğmelerine basınız.
2. Aküyü üründen çıkartınız.

5 Hilti B 22 Nuron Lityum İyon aküler

İlgili bölümdeki geçerli kısımlar **Hilti** Nuron Lityum İyon akülerin B 22 serisi içindir.

5.1 Ürüne genel bakış



① Akü kilit açma tuşu

② Akü durum göstergesi

5.2 IPX4 sınıflı aküler için özel uyarılar

⚠ İKAZ

Kısa devre nedeniyle yaralanma tehlikesi! Sıvılarla temas şarj cihazında kısa devreye, yanmaya ve patlamaya neden olabilir.

- ▶ IPX4 olarak sınıflandırılmış aküleri yalnızca tamamen kuruduktan sonra şarj edin.
- ▶ IPX4 sınıflandırılmış aküler yağmurda kullanılabilir. Bu aküleri hafif yağmurda sadece IPX4M veya daha yüksek sınıflandırılmış **Hilti** elektrikli el aletleriyle kullanınız.
 - ✓ Sınıflandırılmış aküyü akü üzerindeki **IPX4** etiketinden tanıyabilirsiniz.
 - ✓ Sınıflandırılmış elektrikli el aletlerini, cihazın üzerinde yer alan şu sembollerden biri ile ayırt edebilirsiniz:
☔ veya ☔+IPX4.
- ▶ Akülerinizin ya da elektrikli el aletinizin IPX4 veya IPX4M sınıfında olup olmadığını bilmiyorsanız **Hilti** servisi ile iletişime geçiniz.
- ▶ Eğer IPX4 olarak sınıflandırılmış bir akü hafif bir yağmura uğramışsa, bir sonraki şarj işleminden önce iyice kurutunuz. Akü, ekranı aşağı gelecek şekilde çevirdikten sonra 5 saniye boyunca sarsınız. Sonrasında, aküyü ekran yukarı gelecek şekilde yerleştiriniz ve +15° C ile +40° C sıcaklık arasında en az 24 saat kuruması için bekletiniz. Kurutma işlemi sırasında asla aküyü şarj etmeyiniz.



Yağmurda çalışmak için önemli bilgiler

- Elektrikli el aletini hafif yağmurda kullanırken, akünün/akülerin her zaman tam olarak takılı olduğundan ve hafif yağmurda kullanım süresi boyunca takılı kaldığından emin olunuz.
- Aküleri takarken ve değiştirirken elektrikli el aleti ve akü kontaklarının kuru kaldığından emin olunuz. Aküleri sadece kuru bir ortamda muhafaza ediniz.
- Yağmur altında çalışırken uygun kıyafetler giydiğinizden, iyi bir görüş açısına sahip olduğunuzdan ve özellikle güvenli bir şekilde durduğunuzdan emin olunuz. Islak yüzeyler son derece veya beklenmedik şekilde kaygan olabilir.
- Kavrama yüzeyleri ıslandığında bile, elektrikli el aletini her zaman kontrol altında tuttuğunuzdan ve güvenli bir şekilde kullanabildiğinizden emin olunuz.

5.3 Nuron Lityum İyon Akülerin LED göstergeleri

Hilti Nuron Lityum İyon aküler ilgili şarj durumunu, hata mesajlarını ve akünün durumunu gösterebilir.

5.3.1 Şarj durumu ve hata mesajları göstergeleri



İKAZ

Yaralanma tehlikesi yaralanma tehlikesi!

- Akü takılıyken, kilit açma düğmesine bastıktan sonra, kullandığınız üründe akünün yerine oturduğundan emin olunuz.

Aşağıdaki göstergelerden birini görüntülemek için akünün kilit açma tuşuna kısa süreli basınız. Bağlı olan ürün açık olduğu sürece, şarj durumu ve olası arızalar da sürekli görüntülenir.

Durum	Anlamı
Dört (4) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 100 ila % 71 arası
Üç (3) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 70 ila % 51 arası
İki (2) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 50 ila % 26 arası
Bir (1) LED sürekli yeşil yanıyor	Şarj durumu: % 25 ila % 10 arası
Bir (1) LED yavaşça yeşil renkte yanıp sönüyor	Şarj durumu: < % 10
Bir (1) LED hızlıca yeşil yanıp sönüyor	Lityum İyon akü tamamen deşarj olmuş. Aküyü şarj edebilirsiniz. Akünün şarj işleminden sonra LED hala hızlı yanıp sönüyorsa, lütfen Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Bir (1) LED hızlıca sarı yanıp sönüyor	Lityum İyon akü veya buna bağlı ürün aşırı yüklendi, çok sıcak, çok soğuk veya başka bir hata mevcut. Ürünü ve aküyü önerilen çalışma sıcaklığına getiriniz ve kullanırken ürünü aşırı yüke maruz bırakmayınız. Mesaj devam ediyorsa Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Bir (1) LED sarı yanıyor	Lityum İyon akü ve bağlantılı ürün birbirine uyumlu değil. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.
Üç (3) LED'de sabit yeşil ışık yanarken, bir (1) LED'de sabit sarı ışık yanmaktadır.	Lityum İyon akü lazer kritik hata içeriyor. LED'ler, enerjilerini otomatik olarak tüketmek amacıyla sürekli maksimum aydınlıkta çalışır. Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler  248 bölümündeki gibi aküyü ön işlemden geçiriniz.
Bir (1) LED hızlıca kırmızı yanıp sönüyor	Lityum İyon akü bloke olmuş ve kullanılamıyor. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.

5.3.2 Akü durumunun göstergeleri

Akü durumunu sorgulamak için, kilit açma tuşuna üç saniyeden fazla basılı tutunuz. Sistem; düşme, delinme, harici ısı hasarları vb. gibi usulüne uygun olmayan kullanım nedeniyle pilde potansiyel hatalı fonksiyon algılamıyor.



Durum	Anlamı
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED sürekli yeşil yanıyor.	Akü kullanımına devam edilebilir.
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED hızlıca sarı yanıp sönüyor.	Akünün durumuna ilişkin sorgu tamamlanmadı. İşlemi tekrarlayınız veya Hilti servisiyle irtibat kurunuz.
Tüm LED'ler çalışma ışığı olarak yanıyor ve ardından bir (1) LED sürekli kırmızı yanıyor.	Bağlı bir ürünün kullanımına devam edilebiliyorsa, kalan akü kapasitesi %50'nin altındadır. Bağlı bir ürünün kullanımına devam edilemiyorsa, akünün kullanım ömrü dolmuştur ve akü değiştirilmelidir. Lütfen Hilti servisine başvurunuz.

5.4 Nuron aküler için teknik veriler

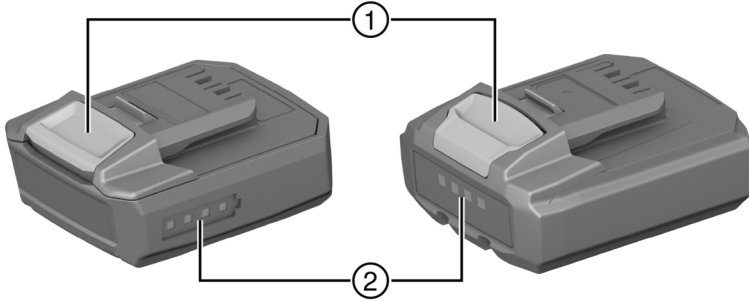
Akü çalışma gerilimi		21,6 V
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Depolama sıcaklığı		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Islak IPX4 sınıflandırılmış aküler için depolama sıcaklığı		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
Şarj başlangıcında akü sıcaklığı		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Ağırlık	B 22-55	0,56 kg (1,23 lb)
	B 22-85	0,77 kg (1,70 lb)
	B 22-100	0,84 kg (1,85 lb)
	B 22-110	0,92 kg (2,03 lb)
	B 22-170	1,34 kg (2,95 lb)
	B 22-195	1,33 kg (2,93 lb)
	B 22-255	1,87 kg (4,12 lb)
	B 22-260	1,64 kg (3,62 lb)
	B 22-290	1,81 kg (3,99 lb)

6 Hilti B 12 Lityum İyon Aküler

İlgili bölümdeki geçerli kısımlar **Hilti** Lityum İyon akülerin B 12 serisi içindir.



6.1 Ürüne genel bakış



① Akü kilit açma tuşu

② Akü şarj durumu göstergesi

6.2 Şarj durumu göstergesi



İKAZ

Yaralanma tehlikesi yaralanma tehlikesi!

- Akü takılıyken, kilit açma düğmesine bastıktan sonra, kullandığınız üründe akünün yerine oturduğundan emin olunuz.

Aşağıdaki göstergelerden birini görüntülemek için akünün kilit açma tuşuna kısa süreli basınız.

Durum	Anlamı
Dört (4) LED devamlı yanıyor	Şarj durumu: % 100 ila % 75 arası
Üç (3) LED devamlı yanıyor	Şarj durumu: % 75 ila % 50 arası
İki (2) LED devamlı yanıyor	Şarj durumu: % 50 ila % 25 arası
Bir (1) LED devamlı yanıyor	Şarj durumu: % 25 ila % 10 arası
Bir (1) LED yanıp sönüyor	Şarj durumu: < % 10

6.3 B 12 aküler için teknik veriler

Akü çalışma gerilimi		10,8 V
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Depolama sıcaklığı		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Şarj başlangıcında akü sıcaklığı		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
Ağırlık	B 12/2.6 Li-Ion	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12-30	0,24 kg (0,53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0,35 kg (0,77 lb)
	B 12-45	0,36 kg (0,79 lb)
	B 12-55	0,34 kg (0,75 lb)



7 Diğer Hilti Lityum İyon aküleri

Şarj işlemi, kullanım şartları, teknik verileri ve bu kullanım kılavuzunda detaylı bir şekilde belirtilmeyen diğer tüm **Hilti** Lityum İyon akülerle bağlantılı bilgiler, ilgili **Hilti** ürününün kullanım kılavuzunda yer almaktadır. Şarj, kullanım, teknik veriler ve taşınabilir güç kaynaklarıyla ilgili ek bilgiler için lütfen ilgili taşınabilir güç kaynağının kullanım kılavuzuna başvurunuz.

8 Lityum İyon akülerin bakımı

- ▶ Aküleri temiz, yabancı yağsız ve gressiz bir şekilde muhafaza ediniz. Aküde gereksiz toz veya pislik bırakmayınız. Kutuyu, kuru ve yumuşak bir fırça veya kuru ya da hafif ıslak bir bez ile temizleyin.
 - ❗ Akünün kontak noktalarına dokunmayınız ve kontak noktalarına fabrikada uygulanmış olan gresi kesinlikle çıkartmayınız.
- ▶ Aküyü asla havalandırma delikleri tıkalı iken kullanmayınız. Havalandırma deliklerini kuru ve yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- ▶ Yabancı cisimlerin akünün içine girmesine engel olunuz.
- ▶ IPX4 sınıflandırması olmayan aküler için: Akünün içine nem nüfuz etmesine izin vermeyiniz. Aküye nem girmişse, onu hasarlı akü gibi muamele ediniz ve yanmaz bir kapta izole ediniz, bkz. **Hasarlı akülerde davranış** ➡ 248.

9 Taşıma ve depolama hakkında bilgiler

- ▶ Taşıma ve/veya depolama için aküleri her zaman birlikte kullanılan **Hilti** ürününden çıkarınız.
- ▶ Aküleri serin ve kuru bir yerde muhafaza ediniz. Aküleri kesinlikle güneşte, sıcakta veya cam levha arkasında muhafaza etmeyiniz. Akülerin saklanması için teknik veriler kısmında yer alan sıcaklık limitlerine özen gösteriniz. Serin bir yerde depolama akünün kullanım ömrünü uzatır.
- ▶ Aküleri kesinlikle sıkıca bağlanmamış koruma ile nakletmeyiniz. Nakliye sırasında, aküler aşırı şok ve titreşimlerden korunmalı ve başka akü kutupları ile temas ederek kısa devreye neden olmamaları için, her türlü iletken malzeme veya diğer akülerden izole edilmiş olmalıdır. **Aküler için yerel taşıma talimatlarını dikkate alınız.**
- ▶ Aküler posta ile gönderilmemelidir. Hasarsız aküleri sevk etmek istemeniz halinde, bir nakliye şirketine başvurunuz.
- ▶ Aküleri şarj cihazının üzerinde muhafaza etmeyiniz. Şarj işleminden sonra her zaman aküyü şarj cihazından çıkartınız.
 - ❗ Aküleri uzun süre şarj cihazına bağlı bırakmayınız. En iyi uygulama olarak; özellikle depolama ve taşıma sırasında, şarj cihazının fişini şarjdan sonra prizden çekmeli ve aküleri şarj cihazından çıkarmalısınız.
- ▶ Aküleri çocukların ve yetkisiz kişilerin erişemeyeceği bir yerde saklayınız.
- ▶ Her kullanım öncesinde, taşıma ve/veya uzun süreli depo işleminden evvel ve sonrasında akülerin zarar görüp görmediğini kontrol ediniz. Bir akü hasar görmüşse, Hasarlı aküleri davranış ➡ 248 bölümündeki talimatları inceleyiniz.

10 Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** servisimiz ile irtibat kurunuz.

Tüm B 22 Nuron Lityum İyon aküler için: Herhangi bir arıza durumunda akülerin durum göstergesine dikkat ediniz. Bkz. bölüm **Nuron Lityum İyon akülerin LED göstergeleri** ➡ 251.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Akünün LED'leri hiçbir şey görüntülemiyor.	Akü arızalı.	▶ Hilti servisi ile irtibat kurunuz.
Akü normalden daha hızlı boşalıyor.	Çok düşük ortam sıcaklığı.	▶ Aküyü yavaşça oda sıcaklığına ulaşacak biçimde ısıtmaya bırakınız.
Akü duyulabilir bir klik sesi ile yerine oturmuyor.	Akünün kilit tırnağı kirlenmiş.	▶ Tırnakları temizleyiniz ve aküyü yeniden yerine oturtunuz.



Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Kullanılan Hilti ürünlerinde veya akülerinde yüksek ısı üretimi.	Elektrik arızası	► Ürünü derhal kapatınız, aküyü çıkartınız, gözleyiniz, soğumaya bırakınız ve Hilti servisi ile irtibat kurunuz.

11 İmha

İKAZ

Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle yaralanma tehlikesi! Dışarı çıkan gaz ve sıvılar nedeniyle sağlık sorunları.

- Hasar görmüş aküleri hiç bir şekilde göndermeyiniz!
- Kısa devreleri önlemek için, akünün bağlantılarını iletken olmayan bir malzeme ile kapatınız.
- Aküleri, çocukların ellerine geçmeyecek şekilde imha ediniz.
- Aküyü size en yakın **Hilti Store**'da imha ediniz veya imha etmek için yetkili şirketinize başvurunuz.

 **Hilti** ürünleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti** eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.



- Elektrikli el aletlerini, elektronik cihazları ve aküleri evdeki çöplere atmayınız!



1 بيانات بخصوص دليل الاستعمال

1.1 خاص بدليل الاستعمال هذا

تحذير! قبل أن تستخدم بطارية أيونات الليثيوم Hilti، تأكد أنك قد قرأت وفهمت دليل الاستعمال هذا وكذلك دليل استعمال المنتج Hilti المستخدم مع البطارية، بما في ذلك التعليمات وإرشادات السلامة والإرشادات التحذيرية والصور والمواصفات. تعرف بصفة خاصة على جميع الإرشادات وتعليمات السلامة والتحذير والصور والمواصفات وكذلك المكونات والوظائف. في حالة عدم مراعاة ذلك، يكون هناك خطر حدوث صق كهربائي أو نشوب حريق أو وقوع إصابات بالغة أو الوفاة.

يتم في دليل الاستعمال هذا استخدام مصطلح البطارية لبطاريات أيونات الليثيوم القابلة لإعادة الشحن من Hilti والتي تتحد فيها العديد من خلايا أيونات الليثيوم. ويتم تخصيص بطاريات أيونات الليثيوم Hilti للاستخدام في منتجات Hilti ولا يُسمح باستخدامها إلا مع هذه المنتجات. لا تستخدم سوى البطاريات الأصلية من Hilti! يُعد دليل الاستعمال هذا، ولا سيما التعليمات وإرشادات السلامة والإرشادات التحذيرية المشروحة فيه، صالحًا لجميع بطاريات أيونات الليثيوم Hilti. علاوة على ذلك، تجد التعليمات الخاصة باستخدام البطارية في دليل استعمال منتج Hilti المعني.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع الجهاز. يتم استخدام الكلمات الدلالية التالية:



خطر!

◀ تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسيمة خطيرة أو إلى الوفاة.



تحذير!

◀ تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسيمة خطيرة أو إلى الوفاة.



احترس!

◀ تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسيمة أو أضرار مادية.

2.2.1 الرموز في دليل الاستعمال

يتم استخدام الرموز التالية في دليل الاستعمال هذا:

يُراعى دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	
إشارة مرجعية، يلي الرمز رقم الصفحة	
يشير هذا الرمز إلى رد فعل متوقع أو مؤكد أو إجراء متابعة مسموح به.	
يشير هذا الرمز إلى رد فعل غير متوقع أو خاطئ أو إجراء متابعة غير مسموح به.	
التعامل مع مواد قابلة لإعادة التدوير	
لا تتخلص من الأجهزة الكهربائية البطاريات ضمن القمامة المنزلية	
بطارية أيونات الليثيوم Hilti	



جهاز الشحن Hilti	
------------------	--

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

تشير هذه الأعداد إلى الصورة المعنية في بداية دليل الاستعمال هذا.	2
تشير الأرقام في الصور إلى خطوات العمل المهمة أو إلى الأجزاء المهمة لخطوات العمل. يتم إبراز هذه الخطوات أو الأجزاء في النص من خلال الأرقام، على سبيل المثال (3).	3
يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج.	11
هذه العلامة من شأنها أن تُثير انتباهك جيداً عند التعامل مع المنتج.	

3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج

1.3.1 الرموز العامة

الرموز المتعلقة بالمنتج التي يتم استخدامها.

يُدمج المنتج تقنية NFC المتوافقة مع أنظمة التشغيل iOS و Android.	
بطارية أيونات الليثيوم	Li-Ion
لا تستخدم البطارية أبداً كمطرقة.	
لا تدع البطارية تسقط. لا تستخدم بطارية تعرضت لصدمات أو أي نوع آخر من التلفيات.	
تيار مستمر	==
البطاريات المزودة بكلمة IPX4 تمت الموافقة على استخدامها تحت المطر. احرص على مراعاة فصل ولا سيما الإرشادات الخاصة بجهاز IPX4 للبطاريات المصنفة 260 والبيانات الواردة في دليل استعمال الأدوات الكهربائية المصنفة IPX4M.	IPX4

2.3.1 علامات التحذير

علامات التحذير تنبه إلى المخاطر.

علامة التحذير العامة	
----------------------	--

2 السلامة

1.2 السلامة

- احرص على مراعاة إرشادات السلامة التالية للتعامل والاستخدام الآمن لبطاريات أيونات الليثيوم. وعدم مراعاة ذلك قد يؤدي إلى حدوث تبيجات للبشرة، إصابات أكلة بالغة، حروق كيميائية، حرائق و / أو انفجارات.
- احرص على التعامل مع البطاريات بعناية لتجنب وقوع أضرار ومنع تسرب السوائل التي قد تضر بالصحة بصورة كبيرة!
- لا يجوز بأي حال من الأحوال تعديل البطاريات أو العبث بها!
- لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 80°م أو حرقها.
- لا تقم باستخدام أو شحن بطاريات تعرضت لصدمات أو أي نوع آخر من الأضرار. افحص البطاريات بشكل دوري بحثاً عن علامات التلف.
- لا تقم مطلقاً باستخدام بطاريات مُعاد تدويرها أو التي تم إصلاحها.
- لا تستخدم أبداً البطارية أو أية أداة كهربائية مشغلة بالبطارية كمطرقة.



- لا تقم مطلقاً بتعرض البطاريات لأشعة الشمس المباشرة أو درجات الحرارة المرتفعة أو تولد الشرر أو اللهب المكشوف. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث انفجارات.
- لا تلمس أقطاب البطارية بأصابعك، أدوات، خُلي أو أية أشياء أخرى موصلة للكهرباء. فقد يؤدي ذلك إلى إلحاق الضرر بالبطارية وحدوث أضرار مادية والإصابات.
- احتفظ بالبطاريات التي لا تتمتع بتصنيف IPX4 بعيداً عن المطر والبلل والسوائل. فالرطوبة المتسربة قد تتسبب في حدوث قفلات كهربائية، صدمات كهربائية، حرائق وانفجارات. احرص على مراعاة الإرشادات الخاصة حول البطاريات المصنفة IPX4. 260
- اقتصر على استخدام الشواحن والأدوات الكهربائية المقررة لهذه البطارية. يلزم مراعاة المعلومات الواردة في دليل الاستعمال المعني.
- لا تقم باستخدام أو تخزين البطارية في النطاقات المُعرضة لخطر الانفجار.
- في حالة السخونة الشديدة للبطارية بحيث يتعذر الإمساك بها، فقد تكون تالفة. احرص على وضع البطارية في مكان مرئي وغير قابل للاشتعال مع وجود مسافة كافية من الخامات القابلة للاشتعال. اترك البطارية تبرد. إذا ظلت البطارية ساخنة بعد مرور ساعة لدرجة تعذر لمسها، فهذا يعني أنها تالفة. احرص على اتباع التعليمات الواردة في الفصل الإجراءات في حالة احتراق البطارية 258.

2.2 التصرف عند تعرض البطاريات للتلف

- احرص دائماً على الاتصال بمركز خدمة Hilti، في حالة تعرض إحدى البطاريات للتلف.
- لا تستخدم بطارية تسرب السائل منها.
- احرص في حالة تسرب السائل على تجنب ملامسته بصورة مباشرة للعين و/أو البشرة. احرص دائماً على ارتداء قفاز واق وواق للعينين عند التعامل مع سائل البطارية.
- التخلص من سائل البطارية المتسرب، استخدم أحد المنظفات الكيميائية المصرح بها لهذا الغرض. احرص على مراعاة لوائح التنظيف المحلية لسائل البطارية.
- احرص على وضع البطارية التالفة في حاوية غير قابلة للاشتعال وقم بتغطيتها برمل جاف، مسحوق الطباشير (CaCO3) أو مادة السيليكات (الفيرموكوليت). بعد ذلك، أغلق الغطاء بإحكام واحتفظ بالحاوية بعيداً عن الغازات أو السوائل أو الأشياء القابلة للاشتعال.
- تخلص من الحاوية لدى متجر Hilti Store أو توجه إلى مركز التخلص من النفايات المختص. احرص على مراعاة لوائح النقل المحلية للبطاريات التالفة!

3.2 التصرف عند توقف البطاريات عن العمل

- يتعين مراعاة الأداء غير الطبيعي للبطاريات، مثل الشحن الخاطئ أو فترات الشحن الطويلة غير المعتادة، أو انخفاض القدرة بصورة ملحوظة أو النشاط غير المعتاد للمبة LED أو تسرب السوائل. حيث تُشير هذه الأمور إلى وجود مشكلة داخلية.
- إذا ساورك الشك في وجود مشكلة داخلية بالبطارية، احرص على الاتصال بمركز خدمة Hilti.
- في حالة توقف البطارية عن العمل أو تعذر شحن البطارية أو تسرب السائل، فيجب عليك حينئذ التخلص من البطارية. انظر الفصل التخلص من المخلفات. 264

4.2 الإجراءات في حالة احتراق البطارية



- **خطر من جلاء احتراق البطارية!** تقوم البطارية المحترقة بإخراج سوائل وأبخرة خطيرة ومُعرضة لخطر الانفجار، والتي قد تتسبب في حدوث إصابات آكلة وحروق أو انفجارات.
- احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية في حالة قيامك بمكافحة احتراق بطارية.

- احرص على توفير تهوية كافية، لكي يتسنى تسرب الأبخرة الخطيرة والمُعرضة لخطر الانفجار.
- في حالة خروج دخان بشكل كثيف، غادر المكان على الفور.
- قم باستشارة الطبيب في حالة تبيح مسارات التنفس.
- اتصل بمركز الإطفاء، قبل البدء في محاولة الإطفاء.
- اقتصر على استخدام الماء لمكافحة الحرائق الناتجة عن البطارية من أبعد مسافة ممكنة. طفايات الحريق المحتوية على مسحوق وبطانيات الحرائق غير مُجدية مع بطاريات أيونات الليثيوم. في حالة اندلاع حريق في النطاق المحيط، فإنه يمكن مكافحته بوسائل الإطفاء التقليدية.
- لا تحاول تحريك الكميات الكبيرة من البطاريات المُحترقة. لا تقم بإبعاد المواد المعنية من النطاق المحيط التالي، لكي تقوم بعزل البطاريات المعنية.



في حالة عدم تبريد البطارية أو تصاعد الدخان منها أو احتراقها:

- ◀ خذ هذه البطارية على جاروف وقم بإلقائها في دلو به ماء. يعمل تأثير التبريد على الحد من امتداد الحريق في خلايا البطارية التي لم تصل بعد إلى درجة الحرارة الحرجة للاشتعال.
- ◀ اترك البطارية في دلو لمدة 24 ساعة على الأقل حتى تبرد تمامًا.
- ◀ انظر التصرف عند تعرض البطاريات للتلف → 258.

3 الشرح

يتم تجهيز بطاريات Hilti بنظام إدارة الخلية وأنظمة حماية الخلية. تتكون البطاريات من خلايا مشتملة على مواد تخزين من أيونات الليثيوم، التي توفر قدرًا عاليًا من كثافة طاقة خاصة. تخضع خلايا أيونات الليثيوم لتأثير ذاكرة منخفض للغاية، إلا أنها تستجيب بحساسية شديدة تجاه الصدمات العنيفة أو التفريغ التام للشحنة أو درجات الحرارة المرتفعة. تجد المنتجات المصنع بها لبطاريات Hilti لدى متجر Hilti Store أو على الموقع الإلكتروني: www.hilti.group

4 الاستعمال

1.4 شحن البطارية



تحذير

خطر نتيجة حدوث قفلة كهربائية! يمكن أن تؤدي السوائل المتسربة إلى حدوث قفلة كهربائية وحريق وانفجار الشاحن.

- ◀ اشحن البطاريات المصنفة IPX4 فقط عندما تكون هذه البطاريات جافة تمامًا.

1. قبل الشحن، قم بقراءة دليل استعمال جهاز الشحن.
2. احرص على أن تكون أطراف تلامس البطارية وجهاز الشحن نظيفة وجافة.
3. قم بشحن البطارية باستخدام شاحن مصراع به.
- استخدم لبطاريات B 22 Nuron فقط شواحن Hilti من سلسلة الأنواع C 4*-22، C 6*-22 أو C 8*-22.
- استخدم لبطاريات B 12 فقط شواحن Hilti من سلسلة النوع C 4/12.
- ❗ تشمل سلسلة الأنواع المميزة بعلامة * على شواحن فردية وأيضًا شواحن متعددة.

2.4 تركيب البطارية



تحذير

خطر الإصابة من خلال قفلة كهربائية أو سقوط البطارية!

- ◀ تأكد قبل تركيب البطاريات في الجهاز من عدم وجود أجسام غريبة بين أطراف توصيل البطارية والجهاز.
- ◀ تأكد من تثبيت البطارية بشكل صحيح دائمًا.

1. توصي Hilti بشحن البطارية بالكامل قبل الاستخدام لأول مرة.
2. قم بتحريك البطارية في المنتج إلى أن تستقر في موضعها بصوت مسموع.
3. تفحص البطارية من حيث ثباتها في موضعها بشكل جيد.

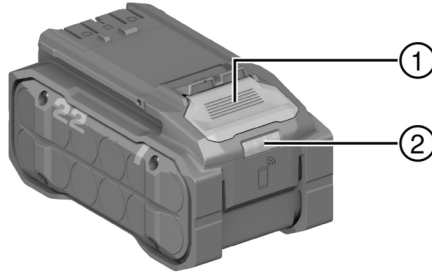
3.4 خلع البطارية

1. اضغط على زر تحرير البطارية.
2. اسحب البطارية من المنتج.

5 بطاريات أيونات الليثيوم Hilti B 22 Nuron

تنطبق الفصول التالية فقط على بطاريات أيونات الليثيوم Hilti Nuron من السلسلة B 22.





① زر تحرير البطارية ② مبین حالة البطارية

2.5 إرشادات خاصة حول البطاريات المصنفة IPX4

تحذير ⚠

خطر نتيجة حدوث قفلة كهربائية! يمكن أن تؤدي السوائل المتسربة إلى حدوث قفلة كهربائية وحريق وانفجار الشاحن.

اشحن البطاريات المصنفة IPX4 فقط عندما تكون هذه البطاريات جافة تمامًا.

يُسمح باستخدام البطاريات المصنفة IPX4 في حالة هطول مطر خفيف. استخدم هذه البطاريات في المطر الخفيف فقط حسب IPX4M أو أعلى مع الأدوات الكهربائية المصنفة Hilti.

يمكنك التعرف على البطاريات المصنفة من خلال كلمة **IPX4** على البطارية.

يمكنك التعرف على الأدوات الكهربائية المصنفة من خلال أحد الرموز التالية على الأداة الكهربائية:



إذا لم تكن متأكدًا، ما إذا كانت البطارية أو الأداة الكهربائية الخاصة بك مصنفة حسب IPX4 أو IPX4M، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

إذا تعرضت بطارية مصنفة حسب IPX4 لمطر خفيف، فيجب أن يتم تجفيفها تمامًا قبل عملية الشحن التالية. أدر البطارية بحيث تكون واجهة البطارية متجهة لأسفل وقم بهزها لمدة 5 ثوانٍ. بعد ذلك ضع البطارية بحيث تكون واجهة البطارية متجهة لأعلى واتركها تجف لمدة 24 ساعة على الأقل عند درجة حرارة تتراوح من +15°م إلى +40°م. لا تقم بأي حال من الأحوال بشحن البطارية أثناء عملية التجفيف.

إرشادات هامة للعمل في الجو الممطر

- عند استخدام الأداة الكهربائية تحت المطر الخفيف، تأكد دائمًا من تركيب البطارية / البطاريات بشكل كامل وأن تظل مركبة طوال فترة الاستخدام تحت المطر الخفيف.
- تأكد عند تركيب البطاريات وتغييرها من بقاء ملامسات الأداة الكهربائية والبطاريات جافة. لا تقم بتفزين البطارية إلا في حالة جافة.
- عند العمل تحت المطر، احرص على ارتداء ملابس مناسبة وتوفير رؤية جيدة وبشكل خاص الوقوف الآمن.
- حيث يمكن أن تكون الأسطح الرطبة زلقة بشكل خاص أو تصبح زلقة بشكل غير متوقع.
- تأكد من قدرتك دائمًا على التحكم في الأداة الكهربائية واستعمالها بشكل آمن، حتى إذا كانت المقابض مبللة.

3.5 لمبات البيان LED ببطاريات أيونات الليثيوم Nuron

يمكن لبطاريات أيونات الليثيوم Hilti Nuron عرض حالة الشحن وبلاغات الأخطاء وحالة البطارية.



1.3.5 عرض حالة الشحن وبلاغات الأخطاء



خطر الإصابة بسبب سقوط البطارية!

- بينما البطارية مركبة، تأكد بعد الضغط على زر التمرير أنك قمت بإعادة تثبيت البطارية بشكل صحيح في المنتج المستخدم.

لكي يتسنى الحصول على أحد البيانات التالية، اضغط لوهلة قصيرة على زر تمرير البطارية. وأيضاً يتم باستمرار عرض حالة الشحن وكذلك الاختلالات المُحتملة طوال فترة تشغيل المنتج الموصول.

الحالة	الاستعمال
تضيء أربع لمبات LED (4) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 100 % إلى 71 %
تضيء ثلاث لمبات LED (3) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 70 % إلى 51 %
تضيء لمبة LED (2) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 50 % إلى 26 %
تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأخضر	حالة الشحن: 25 % إلى 10 %
تومض لمبة LED واحدة (1) ببطء باللون الأخضر	حالة الشحن: > 10 %
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأخضر	بطارية أيونات الليثيوم فارغة الشحنة تماماً. اشحن البطارية. إذا استمر وميض لمبة LED بسرعة بعد شحن البطارية، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأصفر	هناك تحميل زائد على بطارية أيونات الليثيوم أو المنتج المرتبط بها أو تتعرضان لسخونة مفرطة أو برودة زائدة أو هناك خطأ آخر. اعمل على توفير درجة حرارة العمل الموصى بها للمنتج والبطارية، واحرص على ألا يتعرض المنتج للتحميل الزائد عند استخدامه. إذا استمر وجود البلاغ، توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تضيء لمبة LED واحدة (1) باللون الأصفر	بطارية أيونات الليثيوم والمنتج المرتبط بها ليسا متوافقين. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.
ثلاث (3) لمبات LED تضيء بشكل مستمر باللون الأخضر، لمبة (1) LED واحدة تضيء بشكل مستمر باللون الأصفر	بطارية أيونات الليثيوم بها عيب جسيم. لمبات LED تضيء بشكل مستمر بأقصى شدة إضاءة لتفريغ شحنة البطارية ذاتياً. تعامل مع البطارية على النحو المشروح في الفصل التصرف عند تعرض البطاريات للتلف 258.
تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأحمر	تم تعطيل بطارية أيونات الليثيوم ويتعذر مواصلة استخدامها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

2.3.5 عرض حالة البطارية

للاستفسار عن حالة البطارية، احتفظ بزر التمرير مضغوطة لمدة تزيد على ثلاث ثوان. لا يكتشف النظام أي عطل محتمل في البطارية بسبب سوء الاستخدام، على سبيل المثال السقوط أو الثقب أو الأضرار الخارجية بفعل الحرارة، وما إلى ذلك.

الحالة	الاستعمال
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأخضر.	لا يزال من الممكن استخدام البطارية.
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تومض لمبة LED واحدة (1) بسرعة باللون الأصفر.	تعذر إتمام الاستعلام عن حالة البطارية. كرر العملية أو توجه إلى مركز خدمة Hilti.
تضيء جميع لمبات LED كخط إضاءة متتابع، وبعد ذلك تضيء لمبة LED واحدة (1) باستمرار باللون الأحمر.	إذا كان لا يزال من الممكن استخدام منتج موصول، تكون قدرة البطارية المتبقية أقل من 50%. إذا لم يعد من الممكن استخدام منتج موصول، فهذا يعني أن البطارية في نهاية عمرها الافتراضي ويجب تغييرها. يُرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

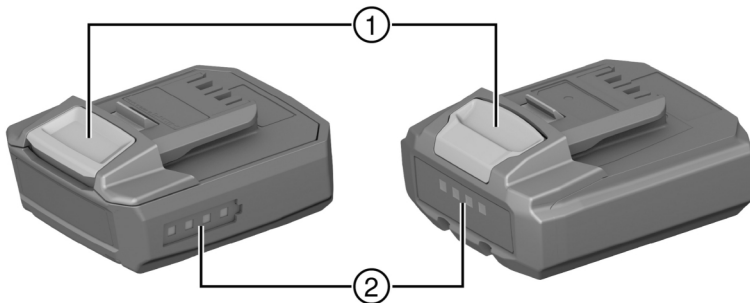


21.6 فولت	جهد تشغيل البطارية
17-° 60 م ... 1-° 140 ف (° 1 ف)	درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل
20-° 40 م ... 4-° 104 ف (° 4 ف)	درجة حرارة التخزين
0° 40 م ... 32° 104 ف (° 32 ف)	درجة حرارة التخزين للبطاريات المصنفة IPX4 المبللة
10-° 45 م ... 14° 113 ف (° 14 ف)	درجة حرارة البطارية عند بدء الشحن
0.56 كجم (1.23 رطل)	الوزن
0.77 كجم (1.70 رطل)	
0.84 كجم (1.85 رطل)	
0.92 كجم (2.03 رطل)	
1.34 كجم (2.95 رطل)	
1.33 كجم (2.93 رطل)	
1.87 كجم (4.12 رطل)	
1.64 كجم (3.62 رطل)	
1.81 كجم (3.99 رطل)	

6 بطاريات أيونات الليثيوم Hilti B 12

تنطبق الفصول التالية فقط على بطاريات أيونات الليثيوم Hilti من السلسلة B 12.

1.6 نظرة عامة على المنتج



② بيان حالة شحن البطارية

① زر تحرير البطارية




خطر الإصابة بسبب سقوط البطارية!

- بينما البطارية مركبة، تأكد بعد الضغط على زر التحرير أنك قمت بإعادة تثبيت البطارية بشكل صحيح في المنتج المُستخدم.

لكي يتسنى الحصول على أحد البيانات التالية، اضغط لوهلة قصيرة على زر تحرير البطارية.

الحالة	الاستعمال
أربع (4) لمبات LED تضيء بشكل مستمر	حالة الشحن: 100 % حتى 75 %
ثلاث (3) لمبات LED تضيء بشكل مستمر	حالة الشحن: 75 % حتى 50 %
لمبتان (2) LED تضيئان بشكل مستمر	حالة الشحن: 50 % حتى 25 %
لمبة (1) LED تضيء بشكل مستمر	حالة الشحن: 25 % إلى 10 %
لمبة (1) LED تومض	حالة الشحن: > 10 %

3.6 المواصفات الفنية للبطاريات B 12

جهد تشغيل البطارية	10.8 فولط	
درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل	-17 °م ... 60 °م (1 °ف ... 140 °ف)	
درجة حرارة التخزين	-20 °م ... 40 °م (-4 °ف ... 104 °ف)	
درجة حرارة البطارية عند بدء الشحن	-10 °م ... 45 °م (14 °ف ... 113 °ف)	
الوزن	B 12/2.6 Li-Ion	0.24 كجم (0.53 رطل)
	B 12-30	0.24 كجم (0.53 رطل)
	B 12/4.0 Li-Ion	0.35 كجم (0.77 رطل)
	B 12-45	0.36 كجم (0.79 رطل)
	B 12-55	0.34 كجم (0.75 رطل)

7 مزيد من بطاريات أيونات الليثيوم Hilti

يمكن العثور على بيانات حول الشحن والتشغيل والمواصفات الفنية والمزيد من المعلومات المتعلقة بجميع بطاريات أيونات الليثيوم Hilti، والتي لم يتم شرحها بالتفصيل في دليل الاستعمال هذا، في دليل الاستعمال الخاص بمنتج Hilti المعني.

يمكن العثور على معلومات حول الشحن والتشغيل والمواصفات الفنية والمزيد من المعلومات المتعلقة بمصادر الإمداد بالكهرباء المتنقلة في دليل الاستعمال المعني الخاص بمصدر الإمداد بالكهرباء المتنقل.

8 العناية ببطاريات أيونات الليثيوم

- حافظ على البطارية نظيفة وخالية من أي زيت أو شحم خارجي. تجنب وجود غبار أو اتساخات لا داعي لها على البطارية. قم بتنظيف غلاف البطارية باستخدام فرشاة جافة وناعمة أو قطعة قماش جافة أو مبللة بفض الشبي.
- لا تلمس ملامسات البطارية ولا تقم بإزالة الشحم الموجود من قبل المصنع عن الملامسات.
- لا تقم أبداً بتشغيل البطارية بينما فتحات التهوية مسدودة. قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة وناعمة.
- اعمل على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل البطارية.



بالنسبة البطاريات التي لا تتمتع بتصنيف IPX4: احرص على منع دخول الرطوبة إلى البطارية. في حالة دخول رطوبة إلى البطارية، فإنه يتعين التعامل معها كبطارية تالفة والقيام بعزلها في حاوية غير قابلة للاشتعال، انظر التصرف عند تعرض البطاريات للتلف 258.

9 معلومات حول النقل والتخزين

- احرص دائماً على خلع البطارية/البطاريات عند النقل و/أو التخزين من منتج Hilti المستخدم بواسطتها.
- خزن البطاريات في مكان جاف وبارد. لا تقم أبداً بتفخين البطاريات تحت أشعة الشمس أو على أجهزة التدفئة أو خلف النوافذ الزجاجية. يُراعى عند تخزين البطاريات القيم الحدية لدرجات الحرارة المذكورة في المواصفات الفنية. التخزين البارد يزيد من مدة تشغيل البطارية.
- لا تقم بنقل البطاريات بكميات كبيرة. ينبغي أثناء النقل حماية البطاريات من الاصطدام العنيف والاهتزازات، وكذلك عزلها عن أية مواد موصلة للكهرباء أو أية بطاريات أخرى، وذلك حتى لا تتلامس مع أقطاب بطاريات أخرى ومن ثم حدوث قفلة كهربائية. **احرص على مراعاة تعليمات النقل المحلية للبطاريات.**
- لا يجوز إرسال البطاريات عن طريق البريد. توجه إلى شركة شحن، إذا كنت ترغب في إرسال بطاريات غير تالفة.
- لا تحفظ بالبطاريات على جهاز الشحن. قم دائماً بإزالة البطارية من الشاحن بعد انتهاء عملية الشحن.
- لا تترك البطاريات متصلة بالشاحن لفترات طويلة. وكإجراءات مُجرية، يتعين عليك فصل الشواحن عن الشبكة الكهربائية بعد انتهاء عملية الشحن وفصل البطاريات من الشاحن، وخاصة من أجل التخزين والنقل.
- قم بتخزين البطاريات بعيداً عن متناول الأطفال والأشخاص غير المصرح لهم.
- افحص البطاريات قبل كل استخدام وكذلك قبل وبعد النقل و/أو التخزين لفترة طويلة نسبياً من حيث وجود أي أضرار. في حالة تعرض إحدى البطاريات للتلف، اتبع التعليمات الواردة في الفصل التصرف عند تعرض البطاريات للتلف 258.

10 المساعدة في حالات الاختلالات

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti. لجميع بطاريات أيونات الليثيوم B 22 Nuron: في حالات حدوث الاختلالات، احرص على مراعاة مبيان حالة البطارية. انظر الفصل لمبات البيان LED ببطاريات أيونات الليثيوم Nuron 260.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
لمبات LED الخاصة بالبطارية لا تُظهر أي شيء.	البطارية تالفة.	توجه إلى مركز خدمة Hilti.
شحنة البطارية تفرغ بشكل أسرع من المعتاد.	درجة حرارة محيط شديدة الانخفاض.	اترك البطارية تسخن ببطء حتى درجة حرارة الغرفة.
البطارية لا تثبت بصوت طقطقة مسموع.	طرف التثبيت بالبطارية متسخ.	قم بتنظيف طرف التثبيت ثم قم بتركيب البطارية مجدداً.
تنشأ سخونة شديدة في المنتج المُستخدم Hilti أو في البطارية.	عطل كهربائي	قم بإيقاف المنتج على الفور، اخلع البطارية وافحصها جيداً، ثم اتركها تبرد واتصل بمركز خدمة Hilti.

11 التكبين



خطر الإصابة من جراء التكبين غير المطابق للتعليمات! خطر على الصحة من جراء الغازات والسوائل المتسربة.

- لا تقم بإرسال أو توريد بطاريات تالفة!
- قم بتغطية التوصيلات باستخدام مادة غير موصلة للكهرباء وذلك لتجنب حدوث قفلات كهربائية.
- تخلص من البطاريات بحيث لا تصل إلى متناول الأطفال.
- تخلص من البطارية لدى متجر Hilti Store أو توجه إلى مركز التخلص من النفايات المختص.

منتجات Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الغامات بشكل سليم فنياً. في كثير من الدول تقوم Hilti باستعادة جهازك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو لمستشار المبيعات.





オリジナル取扱説明書

1 取扱説明書について

1.1 本取扱説明書について

警告事項！ Hilti 製リチウムイオンバッテリーをご使用になる前に、本取扱説明書および本バッテリーを使用するHilti 製品の取扱説明書(指示事項、安全上の注意、警告表示、図および仕様を含む)を必ずお読みいただき、内容を理解してください。特に、すべての指示事項、安全上の注意、警告表示、図、製品仕様、構成部品と機能に精通しているようにしてください。これを怠ると、感電、火災、重傷事故や死亡事故の危険があります。本取扱説明書において「バッテリー」とは、複数のリチウムイオンセルを内蔵した再充電可能なHilti 製リチウムイオンバッテリーを指します。Hilti 製リチウムイオンバッテリーはHilti 製品での使用を目的として設計されており、それ以外の用途には使用できません。必ず純正のHilti 製バッテリーを使用してください！本取扱説明書、特に記載されている指示事項、安全上の注意および警告表示は、すべてのHilti 製リチウムイオンバッテリーに適用されます。バッテリーの使用方法については、該当するHilti 製品の取扱説明書にも記載されています。

1.2 記号の説明

1.2.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。以下の注意喚起語が使用されています：

 危険

危険！

▶ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

 警告

警告！

▶ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

 注意

注意！

▶ この表記は、身体の負傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

1.2.2 取扱説明書の記号

この取扱説明書では、以下の記号が使用されています：

	取扱説明書に注意してください
	本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報
	記号の後にページ番号が示される相互参照
	この記号は、想定されるまたは正常な反応、もしくは許可された後続操作を示します。
	この記号は、想定外または誤った反応、もしくは禁止されている後続操作を示します。
	リサイクル可能な部品の取扱い
	電動工具およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません
	Hilti 製リチウムイオンバッテリー
	Hilti 製充電器

1.2.3 図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：



2	この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています。
3	図中の付番は、重要な作業手順あるいは作業手順にとって重要なパーツであることを示しています。本文中ではこれらの作業手順またはパーツは、(3) のように当該の番号でハイライト表示されています。
⑪	概要図には項目番号が付されていて、製品概要セクションの凡例の番号に対応しています。
	この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要なことを示しています。

1.3 製品により異なる記号

1.3.1 一般的な記号

本製品とともに用いられる記号。

	本製品は、iOS および Android プラットフォームと互換性のある NFC テクノロジーをサポートしています。
Li-Ion	リチウムイオンバッテリー
	バッテリーは決して打撃工具として使用しないでください。
	バッテリーは落下させないでください。ぶつかけたり、あるいはその他の理由で損傷しているバッテリーは使用しないでください。
==	直流
IPX4	IPX4 の表示があるバッテリーは、雨天での使用が許可されています。IPX4 に分類されたバッテリー → 270 に関する特別な注意事項の章および IPX4M に分類された電動工具の取扱説明書の記載内容を参照してください。

1.3.2 警告表示

警告表示は危険について警告するものです。

	一般警告表示
---	--------

2 安全

2.1 安全について

- ▶ リチウムイオンバッテリーバッテリーの安全な取扱いと使用のために、以下の安全上の注意を遵守してください。これを守らないと、皮膚の炎症、重篤な腐食負傷、化学火傷、火災および / あるいは爆発の原因となることがあります。
- ▶ 損傷を防止して健康にとってきわめて危険なバッテリー液の漏出を防ぐため、バッテリーは慎重に取り扱ってください！
- ▶ バッテリーは決して改造したり手を加えたりしないでください！
- ▶ バッテリーを分解したり、挟んだり、80°C 以上に加熱したり、燃やしたりしないでください。
- ▶ ぶつかけたり、あるいはその他の損傷を受けたバッテリーは、使用したり充電したりしないでください。バッテリーは、損傷の痕跡がないか定期的に点検してください。
- ▶ リサイクルあるいは修理されたバッテリーは、決して使用しないでください。
- ▶ バッテリーまたはバッテリー式電動工具は、決して打撃工具として使用しないでください。
- ▶ バッテリーは、決して直射日光、高温、火花の発生、裸火に曝さないでください。これを守らないと、爆発の原因となることがあります。
- ▶ バッテリーの電極に、指、工具、装身具あるいはその他の導電性のある物体で触れないようにしてください。これを守らないと、バッテリーの損傷、物財の損傷および負傷の原因となることがあります。
- ▶ IPX4 に分類されていないバッテリーは、雨、水分および液体にさらさないでください。バッテリー内部に湿気が侵入すると、短絡、感電、火傷、火災あるいは爆発の原因となることがあります。IPX4 に分類されたバッテリーに関する特別な注意事項を参照してください。→ 270
- ▶ 必ずご使用のバッテリータイプ用に指定された充電器と電動工具を使用してください。これについては、充電器や電動工具の取扱説明書の記述を確認してください。



- ▶ バッテリーは、爆発の可能性がある場所で使用あるいは保管しないでください。
- ▶ バッテリーが掴むことのできないほどに熱くなっている場合は、故障している可能性があります。バッテリーを、目視確認が可能で可燃物のない場所に、可燃性の資材から十分な距離を設けて置いてください。バッテリーを冷ましてください。1時間の経過後にも掴むことのできないほどに熱い場合は、そのバッテリーは故障している可能性があります。バッテリー火災の際の処置  268の章の指示に従ってください。

2.2 バッテリーが損傷した場合の対処

- ▶ バッテリーが損傷した場合は、必ずHilti サービスセンターにご連絡ください。
- ▶ バッテリー液が漏出しているバッテリーは使用しないでください。
- ▶ 漏出したバッテリー液は、直接眼および / または皮膚に触れないようにしてください。バッテリー液の取り扱いの際には、必ず保護手袋とアイシールドを着用してください。
- ▶ 漏出したバッテリー液を取り除くには、そのための許可を得ている化学洗浄剤を使用してください。バッテリー液の清掃に関する各国(地域)の規則を遵守してください。
- ▶ 故障したバッテリーは可燃性の容器内に置かず、乾燥した砂、石灰粉(CaCO₃) あるいはケイ酸塩(パーミキュライト)を被せます。続いてカバーを空気が入らないように密閉し、容器を可燃性の気体、液体、物体から遠ざけて保管します。
- ▶ 容器の廃棄は、最寄りのHilti Store あるいは適切な廃棄物処理業者に依頼してください。損傷したバッテリーの搬送に関する各国(地域)の規則を遵守してください。

2.3 バッテリーが機能しなくなった場合の対処

- ▶ 正常ではない充電、異常に長い充電時間、感知できるほどの出力低下、通常ではないLED 動作、あるいはバッテリー液の漏出などのバッテリーの異常動作に注意してください。これらは、バッテリー内部に問題があることを示唆しています。
- ▶ バッテリー内部に問題があることが疑われる場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
- ▶ バッテリーが機能しない場合、バッテリーの充電が不可能な場合、あるいはバッテリー液が漏出する場合は、バッテリーを廃棄する必要があります。詳細については廃棄の章を参照してください。  274

2.4 バッテリー火災の際の処置

警告

バッテリー火災による危険！ 燃えているバッテリーは、腐食負傷、火傷あるいは爆発の原因となることがある。(爆発の危険も伴った) 危険な液体と揮発性ガスを放出します。

- ▶ バッテリー火災を消火する際は、個人保護用具を着用してください。
- ▶ 危険なガスおよび爆発の危険があるガスを逃がすために、十分な換気を確認します。
- ▶ 煙の発生が著しい場合には、直ちにその場を離れてください。
- ▶ 気管に刺激痛のある場合は医師に相談してください。
- ▶ 消火を試みる前に、消防に連絡してください。
- ▶ バッテリー火災の消火には水以外のものは使用せず、できるだけバッテリーから離れて消火してください。粉末消火器や消火ブランクネットはLi-Ion バッテリーには効果がありません。延焼領域については、通常の消火剤で対応できます。
- ▶ 大量の燃えているバッテリーを動かそうと試みないでください。火の燃え移っていない物体をバッテリー周辺から遠ざけて、燃えているバッテリーを周囲から隔離します。

冷ますことのできない、煙を出しているあるいは燃えているバッテリー：

- ▶ 燃えているバッテリーをシャベルなどに乗せて水の入ったバケツに入れます。冷却効果により、まだ発火の危険がある温度に達していないバッテリーセルへの延焼が低減されます。
- ▶ バッテリーを24時間以上バケツの中に入れておき、バッテリーを完全に冷まします。
- ▶ バッテリーが損傷した場合の対処  268を参照してください。

3 製品の説明

Hilti 製バッテリーは、セル管理システムおよびセル保護システムを装備しています。

このバッテリーは、高い規定のエネルギー密度を可能にするリチウムイオン吸蔵材料を含むセルで構成されています。リチウムイオンセルは、メモリー効果がきわめて低いが、衝撃、深放電あるいは高温下には非常に弱いという特性があります。

Hilti 製バッテリーの使用が許可されている製品については、最寄りのHilti Store またはwww.hilti.group でご確認ください。



4 ご使用方法

4.1 バッテリーを充電する

警告

短絡による負傷の危険！ 液体が侵入すると、充電器の短絡、火災あるいは爆発の原因となることがあります。
▶ IPX4 に分類されたバッテリーは、完全に乾燥している場合にのみ充電してください。

1. 充電の前に充電器の取扱説明書をお読みください。
 2. バッテリーと充電器の電気接点は汚れがなく、乾燥していることを確認してください。
 3. バッテリーは許可された充電器で充電してください。
 - Nuron B 22 バッテリーには、C 4*-22、C 6*-22 または C 8*-22 シリーズの **Hilti** 製充電器のみを使用してください。
 - B 12 バッテリーには、C 4/12 シリーズの **Hilti** 製充電器のみを使用してください。
- i** * の印が付いたモデルシリーズには、単ポート充電器およびマルチポート充電器の両方が含まれます。

4.2 バッテリーを装着する

警告

負傷の危険 短絡あるいはバッテリーの落下！

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーの電気接点と製品の電気接点に異物がないことを確認してください。
 - ▶ バッテリーが正しくロックされていることを常に確認してください。
1. **Hilti** では、初めて使用する前にバッテリーを完全に充電することを推奨しています。
 2. ロックの音が聞こえるまでバッテリーを製品へとスライドさせます。
 3. バッテリーがしっかりと装着されていることを確認してください。

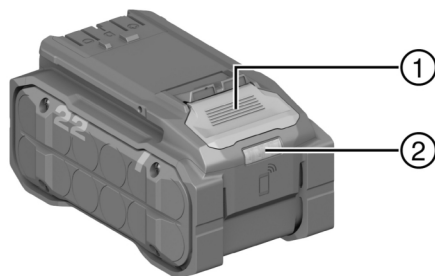
4.3 バッテリーを取り外す

1. バッテリーのリリースボタンを押します。
2. 製品からバッテリーを抜き取ります。

5 Hilti B 22 Nuron リチウムイオンバッテリー

以下の章は、**Hilti** 製 Nuron リチウムイオンバッテリーの B 22 シリーズにのみ適用されます。

5.1 製品概要



① バッテリーロック解除ボタン

② バッテリーステータス表示



5.2 IPX4 に分類されたバッテリーに関する特別な注意事項

警告

短絡による負傷の危険！ 液体が侵入すると、充電器の短絡、火災あるいは爆発の原因となることがあります。
▶ IPX4 に分類されたバッテリーは、完全に乾燥している場合のみ充電してください。

- ▶ IPX4 に分類されたバッテリーは、小雨時に使用することができます。小雨時に使用する場合は、必ず IPX4M 以上に分類された Hilti 製電動工具と組み合わせて使用してください。
- 該当するバッテリーは、本体に「IPX4」の表示があることで識別できます。
- 該当する電動工具は、本体に表示されている以下のいずれかの記号によって識別できます： または + IPX4。
- お手持ちのバッテリーまたは電動工具が IPX4 または IPX4M に分類されているか不明な場合は、Hilti サービスにお問い合わせください。
- ▶ IPX4 に分類されたバッテリーが小雨にさらされた場合は、次の充電前に完全に乾燥させてください。接続部が下向きになるようにバッテリーを傾け、5 秒間振ってください。その後、接続部を上向きにして置き、+15 °C ~ +40 °C の温度で 24 時間以上乾燥させてください。乾燥中は絶対に充電しないでください。

雨天時での作業に関する重要な注意事項

- 小雨環境で電動工具を使用する場合は、バッテリーが常に完全に装着されていることを確認し、小雨環境での使用中はその状態を維持してください。
- バッテリーの装着および交換時には、電動工具およびバッテリーの接点が乾いた状態であることを確認してください。バッテリーは必ず乾燥した場所に保管してください。
- 雨中での作業の際は、適切な服装、良好な視界、そして特に足場の確保に注意してください。濡れた表面は特に滑りやすくなっていて、予期せず滑ってしまうことがあります。
- グリップ面が濡れている場合でも、電動工具を常に確実に保持し、安全に操作できることを確認してください。

5.3 Nuron リチウムイオンバッテリーの LED 表示

Hilti Nuron リチウムイオンバッテリーには、充電状態、エラーメッセージとバッテリーの状態を表示させることができます。

5.3.1 充電状態およびエラーメッセージの表示

警告

負傷の危険 バッテリーの落下！

- ▶ バッテリーを装着した状態でリリースボタンを押したら、使用している製品にバッテリーがカチッと音がしてしっかりロックされたことを確認してください。

次の表示を確認するには、バッテリーのリリースボタンを短く押してください。

充電状態および不具合は、接続されている製品がオンになっている間常時表示されます。

状態	意味
4 個の LED (4) が常時緑色で点灯	充電状態：100 % ~ 71 %
3 個の LED (3) が常時緑色で点灯	充電状態：70 % ~ 51 %
2 個の LED (2) が常時緑色で点灯	充電状態：50 % ~ 26 %
1 個の LED (1) が常時緑色で点灯	充電状態：25 % ~ 10 %
1 個の LED (1) がゆっくり緑色で点滅	充電状態：< 10 %
1 個の LED (1) が高速で緑色で点滅	リチウムイオンバッテリーは完全に放電しています。バッテリーを充電してください。 バッテリーの充電の後にも LED が高速で点滅する場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。



状態	意味
1 個の LED (1) が高速で黄色で点滅	リチウムイオンバッテリーまたは接続されている製品が過負荷、過熱、低温の状態にあるか、あるいはその他の不具合が発生しています。 製品とバッテリーを推奨動作温度にし、使用時に製品が過負荷にならないようにしてください。 メッセージが引き続き出力される場合は、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
1 個の LED (1) が黄色で点灯	リチウムイオンバッテリーとそれに接続されている製品に互換性がありません。Hilti サービスセンターにご連絡ください。
3 個の LED (3) が常時緑色で点灯、1 個の LED (1) が常時黄色で点灯	リチウムイオンバッテリーに重大なエラーが発生すると、LED が最大輝度で点灯し、バッテリーは自動的に放電されます。この場合は、バッテリーが損傷した場合の対処 268 の章に記載されているとおりに対処してください。
1 個の LED (1) が高速で赤色で点滅	リチウムイオンバッテリーはロックされていて、使用できません。Hilti サービスセンターにご連絡ください。

5.3.2 バッテリーの状態に関する表示

バッテリーの状態を確認するには、リリースボタンを 3 秒を超えて押し続けてください。システムは、落下、異物の買入、外部の熱源による損傷などの誤った使用に起因するバッテリーの機能異常については検知しません。

状態	意味
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が常時緑色で点灯。	バッテリーは引き続き使用することができます。
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が速く黄色で点滅。	バッテリーの状態確認を終了することができませんでした。手順を繰り返すか、Hilti サービスセンターにご連絡ください。
すべての LED がチェイサーライトとして点灯し、続いて 1 個の LED (1) が常時赤色で点灯。	接続されている製品を引き続き使用できる場合、バッテリーの残り容量は 50% 未満です。 接続されている製品を引き続き使用することができない場合、バッテリーは寿命に達していて交換の必要があります。Hilti サービスセンターにご連絡ください。

5.4 Nuron バッテリーの製品仕様

バッテリー作動電圧	21.6 V
作動時の周囲温度	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
保管温度	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
IPX4 に分類された湿ったバッテリーの保管温度	0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
充電開始時のバッテリー温度	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
重量	B 22-55 0.56 kg (1.23 lb)
	B 22-85 0.77 kg (1.70 lb)
	B 22-100 0.84 kg (1.85 lb)

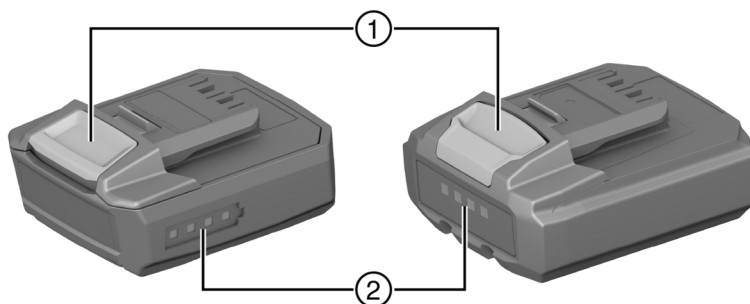


重量	B 22-110	0.92 kg (2.03 lb)
	B 22-170	1.34 kg (2.95 lb)
	B 22-195	1.33 kg (2.93 lb)
	B 22-255	1.87 kg (4.12 lb)
	B 22-260	1.64 kg (3.62 lb)
	B 22-290	1.81 kg (3.99 lb)

6 Hilti B 12 製リチウムイオンバッテリー

以下の章は、Hilti 製リチウムイオンバッテリーのB 12 シリーズにのみ適用されます。

6.1 製品概要



① バッテリーロック解除ボタン

② バッテリー充電状態インジケーター

6.2 充電状態インジケーター

警告

負傷の危険 バッテリーの落下！

- ▶ バッテリーを装着した状態でリリースボタンを押したら、使用している製品にバッテリーがカチッと音がしてしっかりロックされたことを確認してください。

次の表示を確認するには、バッテリーのリリースボタンを短く押してください。

状態	意味
4 個の LED (4) が常時点灯	充電状態 : 100 % ~ 75 %
3 個の LED (3) が常時点灯	充電状態 : 75 % ~ 50 %
2 個の LED (2) が常時点灯	充電状態 : 50 % ~ 25 %
1 個の LED (1) が常時点灯	充電状態 : 25 % ~ 10 %
1 個の LED (1) が点滅	充電状態 : < 10 %

6.3 B 12 バッテリーの製品仕様

バッテリー作動電圧	10.8 V
作動時の周囲温度	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)



保管温度		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
充電開始時のバッテリー温度		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
重量	B 12/2.6 Li-Ion	0.24 kg (0.53 lb)
	B 12-30	0.24 kg (0.53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0.35 kg (0.77 lb)
	B 12-45	0.36 kg (0.79 lb)
	B 12-55	0.34 kg (0.75 lb)

7 その他のHilti 製リチウムイオンバッテリー

本取扱説明書に詳しく記載されていないHilti 製リチウムイオンバッテリーに関する充電方法、ご使用方法、製品仕様およびその他の情報については、対応するHilti 製品の取扱説明書を参照してください。
ポータブル電源に関する充電方法、ご使用方法、製品仕様およびその他の情報については、各ポータブル電源の取扱説明書を参照してください。

8 リチウムイオンバッテリーのお手入れ

- ▶ バッテリーは常に清潔に保ち、外部の油分やグリスが付着しないようにしてください。バッテリーに不要な粉じんや汚れが付着しないようにしてください。ハウジングは乾いた柔らかいブラシ、または乾いた布もしくはわずかに湿らせた布で清掃してください。
 - ❶ バッテリーの電気接点に手を触れないでください、また、工場出荷時に塗布されているグリスを電気接点からぬぐい取らないでください。
- ▶ バッテリーは、決して通気溝が覆われた状態で使用しないでください。通気溝を乾いた柔らかいブラシを使用して慎重に掃除してください。
- ▶ 内部に異物が入らないようにしてください。
- ▶ IPX4 に分類されていないバッテリーの場合：バッテリー内部に湿気が侵入しないようにしてください。湿気が侵入した場合は、損傷したバッテリーとして扱い、不燃性の容器に入れて隔離してください(バッテリーが損傷した場合の対処  268を参照)。

9 輸送および保管について

- ▶ 輸送および / または保管の際は、必ずバッテリーを使用しているHilti 製品から取り外してください。
- ▶ バッテリーは涼しく乾燥した場所に保管してください。バッテリーを太陽の直射下、ラジエーターの上、窓際等で保管しないでください。バッテリーを保管する際は、製品仕様に記載されている温度範囲を守ってください。涼しい場所での保管はバッテリーの作動時間を長くします。
- ▶ バッテリーは決して梱包しない状態で搬送しないでください。輸送中のバッテリーは、他のバッテリー電極と接触して短絡の原因となることを防ぐために、過大な衝撃や振動から保護し、あらゆる導電性の物体あるいは他のバッテリーから隔離する必要があります。バッテリーの輸送に関する各国(地域) の規則を遵守してください。
- ▶ バッテリーは郵送しないでください。損傷していないバッテリーを送付する場合は、運送業者を手配してください。
- ▶ バッテリーは充電器内で保管しないでください。充電の後は、必ずバッテリーを充電器から取り出してください。
 - ❶ バッテリーを充電器に長時間接続したままにしないでください。安全のためにも、充電を終えたら充電器の電源コードをコンセントから抜き、バッテリーも特に保管や輸送の際には充電器から取り外してください。
- ▶ バッテリーは、子供や権限のない人の手の届かない場所に保管してください。
- ▶ 使用前、ならびに輸送および / または長期保管の前には、バッテリーに損傷がないか必ず確認してください。損傷が確認された場合は、バッテリーが損傷した場合の対処  268の章の指示に従ってください。



10 故障時のヒント

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当またはHilti サービスセンターにご連絡ください。
すべてのB 22 Nuron リチウムイオンバッテリーについて:不具合が発生した場合は、必ずバッテリーのステータス表示を確認してください。リチウムイオンバッテリーのLED表示 270の章を参照してください。

故障	考えられる原因	解決策
バッテリーのLEDに何も表示されない。	バッテリーの故障。	▶ Hilti サービスセンターにご連絡ください。
バッテリーの消耗が通常よりも早い。	周囲温度が低すぎる。	▶ バッテリーをゆっくり室温まで暖めてください。
バッテリーが「カチッ」と音がするまでロックされない。	バッテリーのロックノッチが汚れている。	▶ ロックノッチを清掃してバッテリーを改めてロックしてください。
使用しているHilti 製品またはバッテリーの著しい発熱。	電氣的故障	▶ 製品の電源を直ちに切ってバッテリーを取り外して観察してください、バッテリーを冷ましてHilti サービスセンターに連絡してください。

11 廃棄



警告

誤った廃棄による負傷の危険！ 漏出するガスあるいはバッテリー液により健康を損なう危険があります。

- ▶ 損傷したバッテリーを送付しないでください！
- ▶ 短絡を防止するために接続部を非導電性のもので覆ってください。
- ▶ バッテリーは子供が手を触れることのないように廃棄してください。
- ▶ バッテリーの廃棄は、最寄りのHilti Store あるいは適切な廃棄物処理業者に依頼してください。

Hilti 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHilti は、古い工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にお尋ねください。



- ▶ 電動工具、電子機器およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません！

오리지널 사용 설명서

1 사용 설명서 관련 정보

1.1 본 사용 설명서에 관하여

경고! Hilti 리튬 이온 배터리를 사용하기 전에 먼저 본 사용 설명서 및 해당 배터리와 함께 사용하는 Hilti 제품 사용 설명서를 모두 읽고 숙지하십시오(각종 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항, 그림, 사양 등 포함). 특히 모든 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항, 그림, 사양과 구성 요소 및 기능을 숙지해야 합니다. 유의하지 않을 경우, 감전, 화재가 발생하거나 또는 사망, 중상을 입을 위험이 있습니다.

본 사용 설명서에서 사용되는 배터리는 개념은 재충전이 가능한 Hilti 리튬 이온 배터리를 의미하며, 이 리튬 이온 배터리는 여러 개의 리튬 이온 셀로 구성되어 있습니다. Hilti 리튬 이온 배터리는 Hilti 제품에만 함께 사용할 수 있도록 설계되었습니다. Hilti 배터리 순정품만 사용하십시오!

본 사용 설명서, 특히 각종 지침, 안전상의 주의사항 및 경고사항은 모든 Hilti 리튬 이온 배터리에 동일하게 적용됩니다.

그 밖에도 배터리 사용 관련 지침은 해당 Hilti 제품의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

경고사항은 본 제품 취급 시 발생할 수 있는 위험에 대해 경고합니다. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.



⚠ 위험

위험!

- ▶ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

⚠ 경고

경고!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

⚠ 주의

주의!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 부상 또는 물질 손실을 입을 수 있습니다.

1.2.2 사용 설명서에 사용된 기호

본 사용 설명서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	사용 설명서에 유의하십시오
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	상호 참조, 기호 뒤에 참고할 페이지 숫자가 제시되어 있음
	이 기호는 예상되는 반응 혹은 확인되는 반응을 의미하거나, 허용되는 후속 조치를 나타냅니다.
	이 기호는 예상치 못한 반응 혹은 잘못된 반응을 의미하거나, 허용되지 않는 후속 조치를 나타냅니다.
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨
	Hilti 리튬이온 배터리
	Hilti 충전기

1.2.3 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

2	이 숫자는 본 사용 설명서 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
3	그림에 매겨진 번호는 중요한 작업 순서 또는 작업 순서에 중요한 부품을 나타냅니다. 텍스트에 해당 작업 순서 또는 해당 번호가 매겨진 부품이 강조 표시됩니다(예: (3)).
⑪	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

1.3 제품 관련 기호

1.3.1 일반 기호

제품과 연관되어 사용되는 기호입니다.

	본 제품은 iOS 및 Android 플랫폼과 호환 가능한 NFC 기술을 지원합니다.
Li-Ion	리튬이온 배터리



	배터리는 절대 타격 공구로 사용해서는 안 됩니다.
	배터리를 떨어뜨리지 마십시오. 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용하지 마십시오.
---	직류
IPX4	IPX4 표시가 있는 배터리는 우천 시에도 사용 가능합니다. IPX4 등급 배터리 278에 관한 특별 지침 및 IPX4M 등급 전동공구의 사용 설명서에 있는 내용에 유의하십시오.

1.3.2 경고 표시

경고 표시, 위험 경고

	일반 경고 표시
--	----------

2 안전

2.1 안전

- ▶ 리튬 이온 배터리를 보다 안전하게 취급하고 사용할 수 있도록 다음과 같은 안전상의 주의 사항에 유의하십시오. 유의하지 않을 경우 피부 자극, 심각한 부식성 부상, 화학 화상, 화재 및/또는 폭발을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 조심히 다루어 손상되지 않고, 건강에 유해한 액체가 흘러나오지 않게 하십시오!
- ▶ 배터리는 어떠한 경우에도 개조 또는 변조해서는 안 됩니다!
- ▶ 배터리를 분해하거나 강한 압력 또는 80°C 이상의 열을 가하거나 연소시켜서는 안 됩니다.
- ▶ 타격을 받은 적이 있거나 다른 손상이 있는 배터리는 사용 또는 충전하지 마십시오. 손상될 기미가 보이는 지 정기적으로 점검하십시오.
- ▶ 재활용 또는 수리한 배터리는 절대 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리 또는 배터리 구동식 전동 공구를 절대 타격 공구로 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리가 직사광선, 고온, 스파크 또는 불꽃에 절대 노출되지 않도록 하십시오. 이로 인해 폭발이 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리 전극을 손가락, 공구, 장신구 또는 다른 전도성 물체를 통해 만지지 마십시오. 이는 배터리 손상, 물적 손상 및 부상을 유발할 수 있습니다.
- ▶ IPX4 등급 배터리가 비 또는 습기 및 액체에 노출되지 않게 하십시오. 습기가 유입되면 단락, 감전, 화재, 불꽃 및 폭발이 일어날 수 있습니다. IPX4 등급 배터리에 관한 특별 지침에 유의하십시오. 278
- ▶ 배터리 타입에 해당되는 충전기 및 전동공구만 사용하십시오. 이를 위해 해당 사용 설명서에 적혀 있는 내용을 확인하십시오.
- ▶ 폭발 위험이 있는 환경에서 배터리를 사용하거나 보관하지 마십시오.
- ▶ 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 고장일 수 있습니다. 배터리를 인화성 물질과 충분한 거리를 둔 상태에서 눈에 잘 띄며 불이 잘 붙지 않는 장소에 두십시오. 배터리를 냉각시키십시오. 한 시간 후에도 계속 해서 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 배터리에 결함이 있을 수 있습니다. 배터리 화재 발생 시 조치 277 단원에 제시된 지침 대로 작업을 진행하십시오.

2.2 배터리가 손상된 경우 행동 지침

- ▶ 배터리가 손상된 경우 항상 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
- ▶ 액체가 흘러나오는 배터리는 사용하지 마십시오.
- ▶ 액체가 흘러나오는 경우 눈 및/또는 피부에 직접 닿는 일이 없도록 하십시오. 배터리 액체를 취급할 때는 항상 보호장갑 및 보안경을 착용하십시오.
- ▶ 허용된 화학 세제를 사용하여 흘러나온 배터리액을 제거하십시오. 배터리액과 관련된 현지 세척 규정에 유의하십시오.
- ▶ 결함이 있는 배터리는 비가연성 용기에 보관하고, 건조한 모래, 석회분말(CaCO₃) 또는 규산염(Vermiculit)을 뿌려 두십시오. 그 이후 커버에 공기가 통하지 않도록 밀폐시키고, 가연성 가스, 액체 또는 물건으로부터 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오.
- ▶ Hilti Store에서 용기를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오. 손상된 배터리와 관련된 현지 운반 규정에 유의하십시오!



2.3 배터리가 더 이상 작동하지 않는 경우 행동 지침

- ▶ 충전이 잘못되거나 또는 평소와 달리 충전 시간이 오래 걸리거나, 성능 저하가 확연히 드러나거나, LED 할성화 상태가 정상시와 다르거나 액체가 배출되는 경우와 같이 이상 징후가 없는지 확인하십시오. 이는 내부에 문제가 있음을 알리는 징후입니다.
- ▶ 배터리 내부에 문제가 있는 경우 항상 **Hilti** 서비스 센터에 문의해 주십시오.
- ▶ 배터리가 더 이상 작동하지 않거나, 배터리가 더 이상 충전되지 않거나 또는 액체가 흘러나온 경우에는 폐기하십시오. 폐기 단원 내용을 참조하십시오. 282

2.4 배터리 화재 발생 시 대책

경고

배터리 화재로 인한 위험! 배터리 화재가 발생하면 폭발 위험이 있는 액체 및 가스가 흘러나와 부식성 부상, 화재 또는 폭발이 발생할 수 있습니다.

▶ 배터리 화재를 진압하고자 하는 경우 개인 보호장비를 착용하십시오.

- ▶ 충분히 환기를 시켜 폭발 위험이 있는 위험한 가스가 빠져나갈 수 있게 하십시오.
- ▶ 강력한 스모그가 형성되면 즉시 해당 공간을 벗어나십시오.
- ▶ 기도에 자극이 있는 경우 의사와 상담하십시오.
- ▶ 소화 작업을 시작하기 전에 소방대를 부르십시오.
- ▶ 배터리 화재는 가능한 최대 간격을 두고 물로만 진압하십시오. 리튬 이온 배터리의 경우 분말형 소화기 및 방염포를 이용해도 효과가 없습니다. 주변 화재로 이어진 경우 기존의 소화기를 이용하여 진압하십시오.
- ▶ 심하게 화재가 발생한 배터리를 옮기려고 하지 마십시오. 근처에서 해당되지 않는 재질을 제거하여 해당 배터리를 절연시키십시오.

열이 식지 않거나 연기가 발생하거나 또는 화재가 발생한 배터리의 경우:

- ▶ 화재가 발생한 배터리를 삽에 올린 후 물이 담긴 양동이에 배터리를 던지십시오. 냉각 작용을 통해 아직 점화될 만한 온도에 도달하지 않은 배터리 셀로 화재가 번지는 일이 줄어듭니다.
- ▶ 배터리가 완전히 냉각될 때까지 최소 24시간 동안 배터리를 양동이에 두십시오.
- ▶ 배터리가 손상된 경우 행동 지침 276을 참조하십시오.

3 제품 설명

Hilti 배터리에는 셀 관리 시스템 및 셀 보호 시스템이 장착되어 있습니다.

본 배터리는 에너지 밀도를 크게 높일 수 있는 리튬 이온 메모리 소재를 포함한 셀로 구성되어 있습니다. 리튬 이온 셀은 메모리 효과는 거의 없지만, 무리한 힘이 가해지거나 방전되었을 경우 또는 고온의 환경에서 매우 민감하게 반응합니다.

Hilti 배터리에 허용된 제품은 **Hilti Store** 또는 **www.hilti.group**에서 확인할 수 있습니다.

4 조작

4.1 배터리 충전

경고

단락으로 인한 부상 위험! 충전기에 액체가 유입되면, 단락, 화재 또는 폭발이 발생할 수 있습니다.

▶ IPX4 등급 배터리는 완전히 건조된 상태에서만 충전하십시오.

1. 충전하기 전에 충전기의 사용 설명서를 읽으십시오.
 2. 배터리 및 충전기의 접점이 청결하고 건조한 상태인지 확인하십시오.
 3. 허용되는 충전기에서 배터리를 충전하십시오.
 - ✓ Nuron B 22 배터리에는 **Hilti** 충전기만 사용하십시오(해당 모델 시리즈 C 4*-22, C 6*-22 또는 C 8*-22).
 - ✓ B 12 배터리에는 **Hilti** 충전기만 사용하십시오(해당 모델 시리즈 C 4/12).
- * 표시된 모델 시리즈에는 단일 충전기 및 멀티 충전기가 모두 포함됩니다.



4.2 배터리 삽입

⚠ 경고

부상 위험 부상 위험!

- ▶ 배터리를 끼우기 전에 배터리의 접점 및 제품의 접점에 이물질이 남아 있지 않은지 확인하십시오.
- ▶ 배터리가 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

1. **Hilti**는 첫 사용 전에 배터리를 완전히 충전할 것을 권장합니다.
2. 배터리가 제품에 고정되는 소리가 들릴 때까지 미십시오.
3. 배터리가 제대로 설치되어 있는지 점검하십시오.

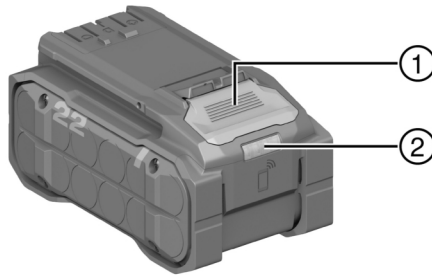
4.3 배터리 제거

1. 배터리의 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
2. 배터리를 제품에서 빼내십시오.

5 Hilti B 22 Nuron 리튬 이온 배터리

다음 단원 내용은 B 22 시리즈 **Hilti** Nuron 리튬 이온 배터리에만 유효합니다.

5.1 제품 개요



① 배터리 잠금 해제 버튼

② 배터리 상태 표시기

5.2 IPX4 등급 배터리에 대한 특별 지침

⚠ 경고

단락으로 인한 부상 위험! 충전기에 액체가 유입되면, 단락, 화재 또는 폭발이 발생할 수 있습니다.

- ▶ IPX4 등급 배터리는 완전히 건조된 상태에서만 충전하십시오.

- ▶ IPX4 등급 배터리는 약한 비가 올 때에도 사용 가능합니다. 약한 비가 내릴 때는 IPX4M 기준을 충족하는 전동공구 또는 그 이상 등급의 **Hilti** 전동공구와만 함께 사용하십시오.

☑ 등급이 분류된 배터리는 배터리에 있는 **IPX4** 표식으로 식별할 수 있습니다.

☑ 등급이 분류된 전동공구는 전동공구에 명시된 기호 ☔ 또는 ☔+IPX4 중 하나로 식별할 수 있습니다.

i 배터리 또는 전동공구가 IPX4 또는 IPX4M 등급인지 확실하지 않은 경우 **Hilti** 서비스에 문의하십시오.

- ▶ IPX4 등급인 배터리가 약한 비에 노출된 경우, 다음 번 충전 과정을 진행하기 전에 완전히 건조시켜야 합니다. 인터페이스가 아래를 향하도록 배터리를 돌려서 5초 동안 흔들어 주십시오. 배터리의 인터페이스가 위를 향하도록 놓은 후 +15° C ~ +40° C 사이의 온도에서 최소 24시간 동안 건조시키십시오. 건조가 진행되는 동안에는 절대로 배터리를 충전하지 마십시오.

우천 시 작업을 위한 주요 지침

- 약한 비가 내리는 환경에서 전동공구를 사용한다면, 배터리가 완전하게 삽입되어 있는지 그리고 약한 빗속에서 사용하는 동안 계속해서 삽입된 상태를 유지하는지 항상 확인해야 합니다.
- 배터리를 삽입하거나 교체할 때는 전동공구 및 배터리 접촉면이 건조한 상태여야 합니다. 배터리는 건조한 곳에서만 보관하십시오.



- 우천 시 작업할 경우 특히 적합한 복장, 명확한 시야 확보 및 안정적인 작업 위치에 유의하십시오. 젖은 표면은 특히 미끄러울 수 있고 갑작스럽게 미끄러질 수 있습니다.
- 그림 표면이 젖은 상태에서도 항상 전동공구를 제어할 수 있고, 안전하게 조작할 수 있는지 확인하십시오.

5.3 Nuron 리튬 이온 배터리 LED 표시기

Hilti Nuron 리튬 이온 배터리는 충전 상태, 오류 메시지 및 배터리 상태를 표시할 수 있습니다.

5.3.1 충전 상태 및 오류 메시지 표시

경고

부상 위험 떨어지는 배터리로 인한 위험!

- ▶ 배터리가 끼워진 상태에서 잠금해제 버튼을 누른 경우, 배터리가 사용하는 제품에 다시 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

다음과 같은 표시를 확인하려면, 배터리 잠금해제 버튼을 짧게 누르십시오.

연결된 제품의 전원이 켜져 있는 동안 충전 상태 및 발생 가능한 기능 장애 내용도 계속 표시됩니다.

상태	의미
4개 LED가 녹색으로 계속 점등됨	충전 상태: 100 % ~ 71 %
3개 LED가 녹색으로 계속 점등됨	충전 상태: 70 % ~ 51 %
2개 LED가 녹색으로 계속 점등됨	충전 상태: 50 % ~ 26 %
1개 LED가 녹색으로 계속 점등됨	충전 상태: 25 % ~ 10 %
1개 LED가 녹색으로 느리게 깜박임	충전 상태: < 10 %
1개 LED가 녹색으로 빠르게 깜박임	리튬 이온 배터리가 완전히 방전되었습니다. 배터리를 충전하십시오. 배터리 충전 후에도 계속해서 LED가 빠르게 깜박이면, Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 황색으로 빠르게 깜박임	리튬 이온 배터리 또는 배터리와 관련된 제품이 과부하되었거나, 너무 뜨겁거나 차갑거나 또는 다른 오류가 발생했습니다. 제품 및 배터리를 권장하는 작동 온도 상태로 유지하고, 제품을 사용하지 않을 경우 제품에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 해당 메시지가 계속 존재하는 경우, Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
1개 LED가 황색으로 점등됨	리튬 이온 배터리 및 배터리가 연결된 제품과 호환되지 않습니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
세(3) 개의 LED가 지속적으로 녹색으로 점등되고, 한(1) 개의 LED가 지속적으로 황색으로 점등됨	리튬 이온 배터리에 심각한 오류가 있습니다. LED가 최대 밝기로 계속 점등된 상태를 유지하므로 배터리가 자체 방전됩니다. 손상된 배터리의 취급 276 단원에 설명된 대로 배터리를 다루십시오.
1개 LED가 적색으로 빠르게 깜박임	리튬 이온 배터리 사용이 금지되어 더 이상 사용할 수 없습니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

5.3.2 배터리 상태 표시기

배터리 상태를 조회하려면, 잠금 해제 버튼을 3초 이상 누르고 계십시오. 낙하, 틈새 발생, 외부 요인으로 인한 열 손상 등 잘못된 사용으로 인해 시스템에서 잠재적으로 발생할 수 있는 배터리의 오작동을 감지하지 못합니다.

상태	의미
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 녹색으로 계속 점등됩니다.	배터리를 계속해서 사용할 수 있습니다.
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 황색으로 빠르게 깜박입니다.	배터리 상태 조회를 종료할 수 없습니다. 해당 과정을 반복하거나 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
작동 표시등으로 모든 LED가 점등된 후 1개 LED가 적색으로 계속 점등됩니다.	연결된 제품을 계속해서 사용할 수 없는 경우, 남아 있는 배터리 용량이 50% 미만입니다. 연결된 제품을 계속해서 사용할 수 없는 경우, 배터리의 수명이 다 되어 교체해야 합니다. Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.



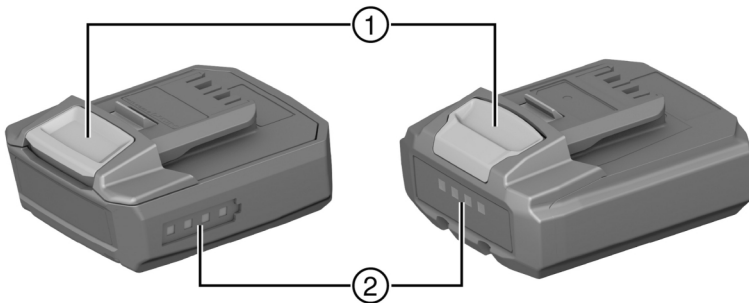
5.4 Nuron 배터리 기술자료

배터리 모드 전압		21.6V
작동 시 주변 온도		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
보관 온도		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
습식 IPX4 등급 배터리의 보관 온도		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
충전 시작 시 배터리 온도		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
무게	B 22-55	0.56kg (1.23lb)
	B 22-85	0.77kg (1.70lb)
	B 22-100	0.84kg (1.85lb)
	B 22-110	0.92kg (2.03lb)
	B 22-170	1.34kg (2.95lb)
	B 22-195	1.33kg (2.93lb)
	B 22-255	1.87kg (4.12lb)
	B 22-260	1.64kg (3.62lb)
	B 22-290	1.81kg (3.99lb)

6 Hilti B 12 리튬 이온 배터리

다음 단위 내용은 B 12 시리즈 Hilti 리튬 이온 배터리에만 유효합니다.

6.1 제품 개요



① 배터리 잠금 해제 버튼

② 배터리 충전상태 디스플레이



6.2 충전상태 디스플레이

경고

부상 위험 떨어지는 배터리로 인한 위험!

- ▶ 배터리가 끼워진 상태에서 잠금해제 버튼을 누른 경우, 배터리가 사용하는 제품에 다시 제대로 고정되었는지 확인하십시오.

다음과 같은 표시를 확인하려면, 배터리 잠금해제 버튼을 짧게 누르십시오.

상태	의미
네(4) 개의 LED가 점등된 상태로 유지됨	충전 상태: 100 % ~ 75 %
세(3) 개의 LED가 점등된 상태로 유지됨	충전 상태: 75 % ~ 50 %
두(2) 개의 LED가 점등된 상태로 유지됨	충전 상태: 50 % ~ 25 %
한(1) 개의 LED가 점등된 상태로 유지됨	충전 상태: 25 % ~ 10 %
한(1) 개의 LED가 깜박임	충전 상태: < 10 %

6.3 B 12 배터리 기술자료

배터리 모드 전압		10.8V
작동 시 주변 온도		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
보관 온도		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
충전 시작 시 배터리 온도		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
무게	B 12/2.6 Li-Ion	0.24kg (0.53lb)
	B 12-30	0.24kg (0.53lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0.35kg (0.77lb)
	B 12-45	0.36kg (0.79lb)
	B 12-55	0.34kg (0.75lb)

7 Hilti의 기타 리튬 이온 배터리

본 사용 설명서에 상술되어 있지 않은 모든 Hilti 리튬 이온 배터리의 충전, 작동, 기술자료 및 기타 정보에 관한 내용은 해당 Hilti 제품의 사용 설명서를 참조하십시오.

휴대용 전원장치의 충전, 작동, 기술자료 및 기타 정보에 관한 내용은 해당 휴대용 전원장치의 사용 설명서를 참조하십시오.

8 리튬 이온 배터리 관리

- ▶ 배터리를 깨끗하게 유지하고, 다른 오일이나 그리스가 묻지 않게 하십시오. 배터리에 불필요한 먼지 또는 오염물질이 남아 있지 않도록 하십시오. 배터리 케이스는 물기 없는 부드러운 브러시나 마른 천 또는 약한 물을 묻힌 천으로 닦으십시오.
 - ❗ 배터리의 점점에 접촉하지 말고, 점점에서 공구축에 부착된 그리스를 제거하지 마십시오.
- ▶ 환기 슬롯이 막힌 상태에서는 배터리를 작동시키지 마십시오. 부드러운 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- ▶ 이물질이 내부로 들어가지 않도록 하십시오.
- ▶ IPX4 등급이 없는 배터리의 경우: 배터리에 습기가 유입되지 않도록 하십시오. 배터리에 습기가 들어간 경우, 이는 손상된 배터리처럼 취급해야 합니다. 불연성 용기에 넣고, 전기가 통하지 않게 하십시오(손상된 배터리의 취급 276 참조).



9 운반 및 보관 요건 관련 명시 내용

- ▶ 운송 및/또는 보관할 때는 사용 중인 **Hilti** 제품으로부터 항상 배터리를 분리하십시오.
- ▶ 배터리를 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오. 배터리는 절대 직사광선이 들어오는 곳, 히터 위 또는 유리 뒤쪽에 보관하지 마십시오. 배터리 보관을 위해서는 기술자료에 명시된 온도 한계값에 유의하십시오. 서늘한 곳에 보관해야 충전 후 작동 시간이 길어집니다.
- ▶ 배터리를 고정하지 않은 채로 운반해서는 절대 안 됩니다. 운반하는 도중 배터리에 과도한 충격을 받거나 진동이 발생하지 않게 하고 모든 전도성 소재 또는 다른 배터리로부터 분리시켜 다른 배터리 전극에 닿지 않고 단락이 발생하지 않게 하십시오. 배터리와 관련된 현지 운반 규정에 유의하십시오.
- ▶ 배터리는 우편을 통해 전달할 수 없습니다. 손상이 없는 배터리를 전송하고자 하는 경우 배송업체에 문의 하십시오.
- ▶ 배터리를 충전기에 보관하지 마십시오. 충전 후에는 항상 배터리를 충전기에서 분리하십시오.
- ① 배터리를 충전기 위에 장시간 꽂아두지 마십시오. 충전 후 충전기를 전원 공급장치에서 분리하고, 특히 보관 및 운반 시에는 배터리를 충전기에서 분리하기를 권장합니다.
- ▶ 배터리는 어린이나 외부인의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 배터리를 사용하기 전, 그리고 운반 이후나 장시간 보관한 후에는 항상 손상 여부를 점검하십시오. 배터리 가 손상된 경우 손상된 배터리의 취급  276 단원에 나온 지침을 따르십시오.

10 문제 발생 시 도움말

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 **Hilti** 서비스 센터에 문의하십시오. 모든 B 22 Nuron 리튬 이온 배터리에 해당: 장애 발생 시 항상 배터리 상태 표시기를 확인하십시오. **Nuron** 리튬 이온 배터리 LED 표시기  279 단원 내용을 참조하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
배터리의 LED에서 아무런 표시가 없음.	배터리 불량.	▶ Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.
배터리가 평소보다 빨리 방전됨.	주변 온도가 너무 낮음.	▶ 실온에서 배터리를 서서히 따뜻하게 하십시오.
배터리를 밀어 넣을 때 찰칵하는 소리가 들리지 않음.	배터리 래치가 오염됨.	▶ 배터리 래치를 청소하고 배터리를 다시 끼우십시오.
사용된 Hilti 제품 또는 배터리 내에서 과도한 열 발생.	전기적 결함.	▶ 즉시 제품의 전원을 끄고, 배터리를 분리하여 관찰하면서 열을 식히십시오. Hilti 서비스 센터에 문의하십시오.

11 폐기

경고

부적절한 폐기로 인한 부상 위험! 새어나오는 가스 또는 용액으로 인한 건강상의 위험.

- ▶ 손상된 배터리는 전달하지 마십시오!
- ▶ 비전도성 소재로 연결 단자를 막아 두어 단락이 발생하지 않게 하십시오.
- ▶ 배터리가 어린이의 손에 닿지 않도록 폐기하십시오.
- ▶ **Hilti Store**에서 배터리를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오.

 **Hilti** 제품은 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.



- ▶ 전동 공구, 전작식 기기 및 배터리를 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오!



原始操作說明

1 關於操作說明的資訊

1.1 關於本操作說明

警告！ 在使用Hilti鋰電池之前，請確保已閱讀並瞭解本操作說明及搭配本電池使用的Hilti產品操作說明，包含說明、安全性和警示注意事項、圖解和規格。尤其是熟悉所有說明、安全性和警示注意事項、圖解、規格、組件和功能。若未遵守，可能會導致觸電、火災、嚴重傷害或死亡的風險。

在本操作說明中，電池一詞用於將數個鋰離子電池連接在一起的可重複充電式Hilti鋰離子電池。Hilti鋰電池專在為Hilti產品中使用所設計，且僅可與這些產品一起使用。僅可使用原廠Hilti電池！

本操作說明，包含其中所述之說明、安全性和警示注意事項，均適用於所有Hilti鋰電池。

有關電池的使用說明，另可參閱各Hilti產品的操作說明。

1.2 已使用的符號解釋

1.2.1 警告

警告您在操作或使用本產品時可能發生之危險。採用了以下標示文字：



危險

危險！

▶ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。



警告

警告！

▶ 此標語警示會造成嚴重傷害甚至致死危險的潛在威脅。



注意

注意！

▶ 請小心會造成人員受傷或對設備及其他財產造成損害的潛在危險情況。

1.2.2 操作說明中的符號

本操作說明中採用以下符號：

	請遵照操作說明
	使用操作說明與其他資訊
	交叉參考，符號後為頁數
	此符號表示預期或確認性反應，或許可的後續動作。
	此符號表示非預期或錯誤性反應，或非許可的後續動作。
	處理可回收的材料
	不可將電子設備與電池當作家庭廢棄物處置
	Hilti鋰離子充電電池
	Hilti充電器

1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

2	號碼對應操作說明的開始處的圖解。
----------	------------------



3	圖解中的編號表示重要的工作步驟或對工作步驟重要的元件。在文字中，這些工作步驟或元件以對應的數字明顯顯示，例如(3)。
11	概覽圖解中使用位置編號，方便您對應到產品概覽段落中的圖例編號。
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

1.3 產品專屬符號

1.3.1 一般符號

與產品相關的符號。

	本產品支援近距離無線通訊 (NFC) 技術，其相容於iOS及Android平台。
Li-Ion	鋰電池
	請勿將電池使用作為敲擊工具。
	避免電池掉落。不得使用遭受衝擊或其他原因造成損壞的電池。
— — —	直流電 (DC)
IPX4	附有IPX4標誌的電池許可在雨中使用。請遵循章節IPX4級電池 286的特別注意事項和IPX4M等級電動工具操作說明中的資料。

1.3.2 警告標誌

警告標誌警告危險。

	一般警告標誌
--	--------

2 安全性

2.1 安全性

- ▶ 請遵守下列安全操作和使用鋰電池的安全須知。若未遵守，可能造成皮膚不適、嚴重腐蝕、化學燙傷、起火和/或爆炸。
- ▶ 請小心處理電池，以避免其受損以及防止會嚴重危及健康的液體流出！
- ▶ 電池嚴禁修改或改裝！
- ▶ 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過80°C的環境中。
- ▶ 電池受過衝擊或其他損壞後，請勿使用或充電。請定期檢查電池是否有損壞的跡象。
- ▶ 請勿使用回收或維修過的電池。
- ▶ 請勿將電池或電池供電之機具作為鎚子使用。
- ▶ 請勿讓電池暴露在直接日曬、溫度過高、有火花或明火的環境中，否則可能導致爆炸。
- ▶ 請勿用手指、工具、珠寶或其他會導電的物品觸摸電池極柱，否則可能導致電池損壞、財物損失和人員受傷。
- ▶ 無IPX4級的電池應避免淋雨、潮濕和水氣。水氣滲入會造成短路、觸電、燙傷、起火和爆炸。請遵循IPX4分類電池的特別注意事項。 286
- ▶ 請使用適用於該電池型號的充電器與電動工具。請詳閱並遵守相關操作說明書中的說明。
- ▶ 請勿在易爆炸環境中使用或存放電池。
- ▶ 若電池溫度過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。將電池放在清楚可見且沒有火災危險、遠離易燃材料的位置。讓電池冷卻。若一小時後電池溫度仍然過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。請遵照電池起火時的處理方式 285章節的指示說明。

2.2 電池損壞的處理方式

- ▶ 若發現電池損壞，請與Hilti授權服務中心聯繫。
- ▶ 請勿使用漏液的電池。
- ▶ 若電池漏液，請避免眼睛或皮膚與其直接接觸。處理電池液時，請全程配戴防護手套和護目鏡。



- ▶ 請用化學溢出物清潔組清理漏出的電池液。請遵守您所在地當地的電池液清潔規定。
- ▶ 收納損壞的電池時，請將電池放在不易燃之容器中並將電池覆上乾沙、滑石粉（碳酸鈣）或矽酸鹽（蛭石）。接著，將蓋子密封並將容器收納於遠離易燃油脂、液體或物體的地方。
- ▶ 請將該容器送交Hilti Store處理或洽詢權責的廢棄處理公司。請遵守您所在地當地受損電池的運輸規範！

2.3 功能異常之電池的處理方式

- ▶ 請注意異常的電池行為，例如無法充電、充電時間過長、明顯電力消耗、異常充電器LED活動或漏液等。這些均為內部異常之徵兆。
- ▶ 若您認為電池內部異常，請立即與Hilti維修中心聯繫。
- ▶ 當電池無法使用或無法充電或漏液時，請依棄置方式處理。請參閱章節處置。📖 290

2.4 電池起火時的處理方式

警告

電池火災危險！ 燃燒的電池會釋出危險以及有爆炸風險的液體與氣體，可能會造成腐蝕性傷害、燙傷或爆炸。

- ▶ 處理電池起火時，請配戴防護配備。
- ▶ 保持通風順暢讓有害及具爆炸性之氣體散出。
- ▶ 富有濃煙冒出時請立即離開室內。
- ▶ 當皮膚或呼吸器官感到不適時請立即就醫。
- ▶ 在嘗試撲滅火勢之前，請致電消防隊。
- ▶ 電池起火請從相隔最遠處用水撲滅。粉狀滅火器及防火毯遇鋰電池引起的火勢時滅火效果並不理想。鋰電池所引燃之其他物質則可以適用之滅火裝置撲滅。
- ▶ 請勿試圖移動大量燃燒的電池。反之，應將周圍的東西移開將電池隔離起來。

若沒有冷卻，而冒煙或燃燒的電池：

- ▶ 用鏟子將電池鏟起並丟到水盆中，如此可降低引燃相鄰其他未達燃點之電池單元的風險。對於尚未達到點火臨界溫度的電池，冷卻效果可以有有效的控制火勢。
- ▶ 將電池放在桶中至少24小時，直到電池完全冷卻為止。
- ▶ 請參閱（電池損壞的處理方式）📖 284。

3 說明

Hilti電池配備電池管理系統和電池保護系統。

本電池的電池單元是以高密度之鋰離子儲電材料所製成。鋰電池的記憶效應極低，但可承受外力衝擊、過度放電及高溫。

請前往Hilti Store或：www.hilti.group參考我們的Hilti電池供電產品

僅適用於台灣

進口商：喜利得股份有限公司

地址：新北市板橋區

新站路16號24樓22041

電話：0800-221-036

4 操作

4.1 為電池充電

警告

短路可造成受傷危險！ 若有液體滲入機具中，會造成充電器短路、起火及爆炸。

- ▶ 只有在完全乾燥狀況下，才可將IPX4級電池充電。

- 電池充電前，請閱讀充電器的操作手冊。
- 確認電池的接點和充電器的接點清潔且乾燥。
- 請使用經認可的充電器對電池充電。
 - 此類Nuron B 22電池僅可使用C 4*-22、C 6*-22或C 8*-22系列的Hilti充電器。
 - 此類B 12電池僅可使用C 4/12系列的Hilti充電器。

i 標示為 * 的系列包含單電池和多電池充電器。



4.2 置入電池

警告

有受傷的危險 因短路或電池掉落！

- ▶ 置入電池前，請確認電池的接點及產品的接點上無任何異物。
- ▶ 確認電池已確實咬合。

1. Hilti建議，在第一次使用前將電池完全充滿。
2. 將電池推入產品中，直到聽到卡入聲。
3. 請檢查電池是否安裝牢固。

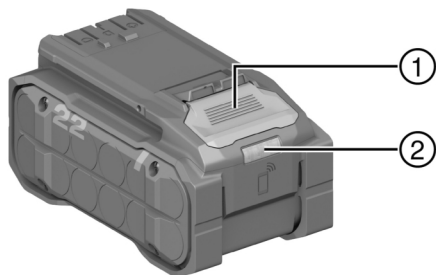
4.3 卸下電池

1. 按下電池拆卸鈕。
2. 將電池從產品卸下。

5 Hilti B 22 Nuron鋰電池

以下章節僅適用於B 22系列的Hilti鋰電池。

5.1 產品總覽



① 電池拆卸鈕

② 電池狀態指示器

5.2 IPX4級電池的特別注意事項

警告

短路可造成受傷危險！若有液體滲入機具中，會造成充電器短路、起火及爆炸。

- ▶ 只有在完全乾燥狀況下，才可將IPX4級電池充電。

- ▶ IPX4級電池許可在小雨時使用。在小雨中使用此電池時，僅可搭配符合IPX4M或更高分級的Hilti電動工具。

☑ 您可從電池上的**IPX4**標誌識別分級的電池。

☑ 您可從以下電動工具上的符號中識別分級的電動工具：

 或  **IPX4**。



若不確定您的電池或電動工具是否符合IPX4或IPX4M級，請洽詢Hilti維修中心。

- ▶ 如果符合IPX4級的電池曾在小雨中使用，則必須在下次充電前將其完全乾燥。旋轉電池，使介面朝下，並搖晃5秒鐘。接著將電池的介面朝上放置，並讓其在溫度+15° C至+40° C之間乾燥至少24小時。絕不可在乾燥過程中將電池充電。

雨中作業重要注意事項

- 請在使用電動工具時確保電池已完全插入，並在小雨中使用的整體時間內保持插入。
- 確保在裝入和更換電池時，電動工具的觸點和電池保持乾燥。僅可將電池貯放於乾燥處。
- 在雨中作業時，請注意合適的穿著和良好的視野，並特別注意須穩固站立。潮濕表面可能特別濕滑或意外變滑。
- 請確保在握把潮濕時也能穩握和安全操作本電動工具。



5.3 Nuron鋰電池的LED顯示器

Hilti Nuron鋰電池會顯示電池的電力、錯誤訊息和狀態。

5.3.1 電力和錯誤訊息顯示



警告

有受傷的危險 因電池掉落

▶ 電池已插入時，請在按下拆卸鈕後確保電池重新正確地卡入所使用的產品中。

如欲獲得下列其中一個顯示畫面，請短按電池拆卸鈕。

只要已連接的產品已啟動，也會持續顯示充電狀態和可能的功能故障。

狀態	意義
四個 (4) LED持續亮綠燈	充電狀態：100 %至71 %
三個 (3) LED持續亮綠燈。	充電狀態：70 %至51 %
兩個 (2) LED持續亮綠燈。	充電狀態：50 %至26 %
一個 (1) LED持續亮綠燈。	充電狀態：25 %至10 %
一個 (1) LED緩慢閃綠燈。	充電狀態：< 10 %
一個 (1) LED快速閃綠燈。	鋰電池已完全沒電。裝入電池。 電池充電後若LED仍快速閃爍，請洽詢Hilti維修中心。
一個 (1) LED快速閃黃燈。	鋰電池或與之連接的產品過載、溫度太高、溫度太低或有其他故障情形。 請讓產品和電池維持在建議的操作溫度，並在使用時不要使產品過載。 若訊息持續存在，請洽詢Hilti維修中心。
一個 (1) LED亮黃燈	鋰電池和與其連接的產品不相容。請聯絡Hilti維修中心。
三 (3) 個LED持續亮起綠色，一 (1) 個LED持續亮起黃色	鋰電池嚴重故障。LED以全亮度持續亮起，以將電池自行放電。根據章節電池損壞的處理方式  284 中所述處理電池。
一個 (1) LED快速閃紅燈	鋰電池已鎖定，無法繼續使用。請聯絡Hilti維修中心。

5.3.2 顯示電池狀態

如欲檢查電池狀態，請按住拆卸鈕3秒鐘以上。系統無法偵測到電池因掉落、刺穿、外部熱損傷等錯誤使用造成的潛在功能故障。

狀態	意義
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個(1) LED持續亮起綠色。	電池仍可繼續使用。
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個(1) LED快速閃爍黃色。	無法完成有關電池狀態的查詢。請重複上述程序或洽詢Hilti維修中心。
所有LED以跑馬燈形式亮起，然後一個(1) LED持續亮起綠紅色。	若連接之產品仍可繼續使用，剩餘的電池容量會低於50%。 若連接之產品無法使用，表示電池已達最終使用壽命，應進行更換。請聯絡Hilti維修中心。

5.4 Nuron電池技術資料

電池操作電壓	21.6 V
操作時的環境溫度	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
貯放溫度	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)

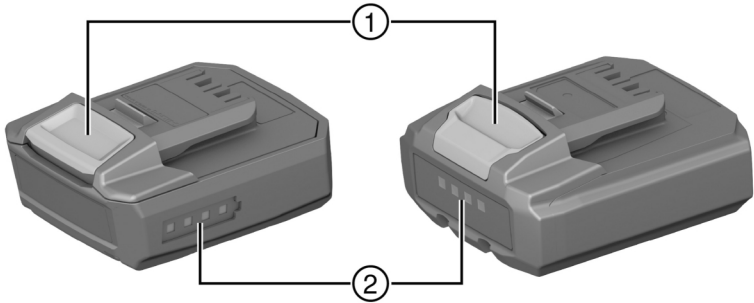


潮濕IPX4級電池的貯放溫度		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
電池充電啟動溫度		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
重量	B 22-55	0.56 kg (1.23 lb)
	B 22-85	0.77 kg (1.70 lb)
	B 22-100	0.84 kg (1.85 lb)
	B 22-110	0.92 kg (2.03 lb)
	B 22-170	1.34 kg (2.95 lb)
	B 22-195	1.33 kg (2.93 lb)
	B 22-255	1.87 kg (4.12 lb)
	B 22-260	1.64 kg (3.62 lb)
	B 22-290	1.81 kg (3.99 lb)

6 Hilti B 12鋰電池

以下章節僅適用於B 12系列的Hilti鋰電池。

6.1 產品總覽



① 電池拆卸鈕

② 電池充電狀態指示燈

6.2 充電狀態指示燈

⚠ 警告

有受傷的危險 因電池掉落

► 電池已插入時，請在按下拆卸鈕後確保電池重新正確地卡入所使用的產品中。

如欲獲得下列其中一個顯示畫面，請短按電池拆卸鈕。

狀態	意義
四個 (4) LED持續亮起	充電狀態：100 %至75 %



狀態	意義
四個 (3) LED持續亮起	充電狀態：75 %至50 %
二個 (2) LED持續亮起	充電狀態：50 %至25 %
一個 (1) LED持續亮起	充電狀態：25 %至10 %
一個 (1) LED閃爍	充電狀態：< 10 %

6.3 B 12電池技術資料

電池操作電壓	10.8 V
操作時的環境溫度	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
貯放溫度	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
電池充電啟動溫度	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
重量	B 12/2.6 Li-Ion 0.24 kg (0.53 lb)
	B 12-30 0.24 kg (0.53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion 0.35 kg (0.77 lb)
	B 12-45 0.36 kg (0.79 lb)
	B 12-55 0.34 kg (0.75 lb)

7 其他Hilti鋰電池

所有關於Hilti鋰電池未在本操作說明中進一步描述的充電、操作、技術資料和其他資訊等資料，請參閱所屬的Hilti產品操作說明。

有關行動電源的充電、操作、技術資料及其他資訊，請參閱對應的行動電源操作說明。

8 鋰電池的保養

- ▶ 避免電池沾上外部油脂。若電池髒污，請用軟刷或乾淨的乾抹布加以清潔。使用乾燥的乾筆刷，或是乾燥或微濕的布清潔機殼。
 - ❶ 請勿碰觸電池的接點，且不可移除接點上原廠塗上的油脂。
- ▶ 請勿在通風不良的位置使用電池。請使用乾燥的軟刷子小心地清潔通風口。
- ▶ 避免電池曝露於有灰塵或碎屑之環境下，且切勿讓電池進水（例如泡在水中或任其淋雨）。
- ▶ 對於無IPX4分類電池：若電池進水，請視為損壞電池處理並使用非易燃之容器加以隔離。若電池遭濕氣滲透，請將該電池視為已受損並隔絕在不可燃的容器內，請參見電池損壞的處理方式 284。

9 運送與收納

- ▶ 若要運輸或貯放，請務必將電池從使用的Hilti產品中取出。
- ▶ 請將電池貯放於陰涼和乾燥處。請勿將電池貯放於日光直射處、加熱裝置旁或窗台上。請遵守「技術資料」章節中提供的電池貯放溫度限制。貯放於陰涼處可延長電池壽命。
- ▶ 切勿散裝運輸電池。運送過程中，應保護電池避免衝擊與震動並與導電物質或其他電池隔離，以免因與電池端子接觸而造成短路。請遵守您所在地當地的電池運輸規範。
- ▶ 請勿以郵寄方式遞送電池。若要運送未損壞之電池，請洽詢運送服務商。
- ▶ 請勿將電池貯放在充電器中。完成充電程序後，請將電池從充電器取出。
 - ❶ 請勿將電池與充電器長時間連接。慣用做法是，充電後應從電源上拔下充電器，並從充電器中取出電池，特別在存放和運輸時。
- ▶ 請將電池存放在兒童或未授權人員無法觸及的地點。



- ▶ 每次使用前以及在運輸和/或長時間存放前後，請檢查電池是否受損。若電池損壞，請遵循章節電池損壞的處理方式  284。

10 故障排除

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。
適用於所有B 22 Nuron鋰電池：若出現任何故障，請注意充電電池的狀態指示器。請參閱章節 **Nuron鋰電池的LED顯示器**  287。

故障	可能原因	解決方法
電池的LED未亮起。	電池故障。	▶ 聯絡Hilti維修中心。
電池較一般電池壽命短。	周遭環境溫度極低。	▶ 將電池放在室溫下緩慢升溫。
電池咬合時不會發出喀啦聲。	電池上的卡榫太髒。	▶ 清潔卡榫並重新安裝電池。
在使用的Hilti產品或電池中產生高熱。	電力故障	▶ 立即關閉本產品，取出電池，觀察電池，讓它冷卻，並聯絡Hilti維修中心。

11 廢棄設備處置

警告

不當的廢棄物處理可能導致人員受傷！洩漏出來的氣體或液體有害健康。

- ▶ 請勿以郵寄方式寄送電池。
- ▶ 將電池端子蓋上不導電物質（例如絕緣膠帶）以避免短路。
- ▶ 請將電池棄置於兒童無法觸及的地方。
- ▶ 請將該電池送交Hilti Store處理或洽詢權責的廢棄處理公司。

 Hilti產品所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。Hilti在許多國家都有提供老舊機具回收服務。請洽詢Hilti客服中心或您在地經銷商。



- ▶ 不可將電動工具、電動裝置和電池當成一般垃圾丟棄！

原版操作说明

1 关于本操作说明的信息

1.1 关于本操作说明

警告！使用 Hilti 锂离子电池之前，确保您已阅读并理解本操作说明以及与电池一起使用的 Hilti 产品的操作说明，包括说明、安全和警告通知、插图和规格。尤其要熟悉所有说明、安全和警告通知、插图、规格、组件和功能。否则可能会导致触电、火灾、严重伤害或死亡的风险。

在本操作说明中，术语“电池”是指由多个锂离子电池连接在一起的可充电 Hilti 锂离子电池。Hilti 锂离子电池用在 Hilti 产品中，并且只能与这些产品一起使用。仅使用原装 Hilti 电池！

本操作说明，尤其是所述的说明、安全和警告通知适用于所有 Hilti 锂离子电池。

此外，有关电池的使用说明，请参阅相应 Hilti 产品的操作说明。

1.2 所用标志的说明

1.2.1 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。使用以下信号词：

-危险-

危险！

- ▶ 用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。



 -警告-

警告！

► 用于提醒人们注意可能导致严重或致命伤害的潜在危险。

 -小心-

小心！

► 用于提醒人们注意可能造成人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情况。

1.2.2 操作说明中的符号

本操作说明中使用下列符号：

	遵守操作说明
	使用说明和其他有用信息
	交叉参考，符号后有页码
	该符号表示预期或确认性反应，或允许的后续行动。
	该符号表示非预期或错误反应，或禁止的后续行动。
	处理可回收材料
	不得将电气设备和电池作为生活垃圾处置
	Hilti 锂离子电池
	Hilti 充电器

1.2.3 图示中的符号

图示中使用了下列符号：

	这些编号指本操作说明开始处的相应图示。
	图示中的编号表示重要的操作步骤或对操作步骤重要的部件。这些操作步骤或部件在文本中使用相应的编号突出显示，例如 (3)。
	位置编号被用于概览图中并表示产品概览段落中的图例编号。
	这些符号旨在提醒您在操作本产品时要特别注意的某些要点。

1.3 与产品相关的符号

1.3.1 一般符号

与产品搭配使用的符号。

	本产品支持近场通信 (NFC) 技术，兼容 iOS 和安卓平台。
	锂离子电池
	切勿将电池用作敲击工具。
	请勿让电池掉落。切勿使用受到撞击或有任何损坏的电池。
	直流电 (DC)



IPX4	带有标签 IPX4 的电池经批准可在雨中使用。注意 IPX4 分类电池的特殊说明  294 一章以及 IPX4M 分类电动工具操作说明中的信息。
------	---

1.3.2 警告符号

警告符号对危险做出警示。

	一般警告标志
---	--------

2 安全

2.1 安全

- ▶ 请遵守以下关于安全操作和使用锂离子电动工具电池的安全提示。若未能遵守，会导致皮肤刺激、严重的腐蚀伤、化学烫伤、火灾和/或爆炸。
- ▶ 请小心地处理电池，以防损坏电池和避免对健康极有害的液体泄漏！
- ▶ 严禁改装或篡改电池！
- ▶ 请勿拆解、挤压或焚烧电池，也不要让其暴露在 80 °C 以上的高温下。
- ▶ 对于遭受过撞击或有其他损坏的电池，切勿使用或对其进行充电。定期检查电池是否有损坏的迹象。
- ▶ 切勿使用回收的或修理过的电池。
- ▶ 切勿将电池或电池供电的电动工具用作锤子。
- ▶ 切勿将电池暴露在直射的阳光下、高温、火花或明火中。可能会导致爆炸。
- ▶ 切勿用手指、工具、珠宝或其他导电物体接触电池极片。否则会损坏电池，造成财产损失和人身伤害。
- ▶ 确保无 IPX4 分类的电池远离雨水、潮气和液体。受潮会导致短路、电击、燃烧、火灾或爆炸。注意 IPX4 分类电池的特殊说明。  294
- ▶ 仅限使用经批准用于特定电池类型的充电器和电动工具。阅读并遵守相关操作说明中的规定。
- ▶ 不得在易爆环境中存放或使用电池。
- ▶ 如果电池发热烫手，则可能有故障。请将电池放在醒目且无火灾风险的地方，并与易燃物品保持足够距离。让电池自行冷却。如果一小时后电池仍然发热烫手，则表示存在故障。请按照电池起火时采取的措施  292 一章来进行处理。

2.2 电池损坏时采取的措施

- ▶ 如果电池损坏，请务必联系 **Hilti** 维修服务中心。
- ▶ 如果电池漏液，请不要再使用。
- ▶ 如果电池发生泄漏，请避免眼睛或皮肤直接接触到处泄漏物。当处理泄漏的电池时，请务必使用防护手套和护目镜。
- ▶ 使用认可的化学清洁剂清除泄漏的电池液。请遵守当地的电池液清洁规定。
- ▶ 若要保存损坏的电池，将电池放在不易燃的容器中，并在电池上方覆盖一层干燥的沙子、白垩粉 (CaCO₃) 或硅酸盐 (蛭石)。然后，将盖子盖紧保证密封，将容器保存在远离易燃气体、易燃液体或易燃物的地方。
- ▶ 请将容器送交 **Hilti Store** 处置，或咨询当地的废弃处理机构以获取处置说明。请遵守当地的损坏电池运输规定！

2.3 电池运行不良时采取的措施

- ▶ 观察电池是否存在异常表现，如充电故障或充电时间过长、明显亏电、充电器 LED 状态异常或漏液。这些都是电池内部存在问题的迹象。
- ▶ 如果您怀疑电池内部存在问题，请联系 **Hilti** 维修服务中心。
- ▶ 如果电池不能使用、无法再充电或存在漏液情况，请进行废弃处理。参见废弃处理一章。  298

2.4 电池起火时采取的措施

-警告-

电池起火危险！ 燃烧的电池会释放危险的潜在易爆液体和烟雾，可能会导致腐蚀伤、烫伤或爆炸。

- ▶ 当您处理电池起火事故时，请戴好个人防护装备。

- ▶ 提供充足的通风，以便排出有害及潜在爆炸性烟雾。
- ▶ 如果释放出浓烈的烟雾，应立即离开房间。
- ▶ 如果出现皮肤或呼吸道刺激，应立即就医。



- ▶ 在尝试扑灭大火之前，请呼叫消防队。
- ▶ 请仅使用水来灭火，并保持足够距离。干粉灭火器和灭火毯对锂离子电池起火无效。如果锂离子电池造成附近物料起火，应使用合适的灭火剂灭火。
- ▶ 请不要试图移动大量着火的电池。而应立即移除周围的物料以隔离电池。

如果电池自己不能冷却，发出声音或者开始燃烧：

- ▶ 用铲子铲起电池并将其投入一桶水中，可降低尚未达到失控温度的邻近电池单元被引燃的风险。冷却效果能够有效阻止火势蔓延至尚未达到临界着火温度的电池单元。
- ▶ 请将电池留在桶里至少 24 小时直至完全冷却。
- ▶ 参见 (电池损坏时采取的措施)  292。

3 说明

Hilti 电池配有电池单元管理系统和电池单元保护系统。

电池由包含锂离子存储材料的电池单元组成，这些材料可实现高比能量密度。锂离子电池的记忆效应微乎其微，但对外部暴力冲击、深度放电或者高温非常敏感。

关于 Hilti 电池许可的产品请访问 **Hilti Store** 或者查询：www.hilti.group

4 操作

4.1 给电池充电



-警告-

短路有人员伤害的危险！ 如果有液体渗入，则可能导致充电器短路、起火和爆炸。

- ▶ IPX4 分类电池只有在完全干透后才能充电。

1. 为电池充电之前，请阅读充电器的操作说明。
 2. 确保电池和充电器上的触点均清洁、干燥。
 3. 使用认可的充电器为电池充电。
 - ✔ 这些 Nuron B 22 电池只能使用 Hilti 充电器 (C 4*-22、C 6*-22 或 C 8*-22 系列)。
 - ✔ B 12 电池只能使用 C 4/12 系列的 Hilti 充电器。
-  标有 * 的系列包括单充电器和多充电器。

4.2 插入电池



-警告-

人身伤害的危险 短路或电池掉落会带来人身伤害的危险！

- ▶ 装入电池之前，确保电池和产品上的触点上均无异物。
- ▶ 确保电池接合正确。

1. Hilti 建议在首次投入使用前将电池充满电。
2. 将电池推入产品，直至听到卡止声。
3. 检查并确认电池已可靠就位。

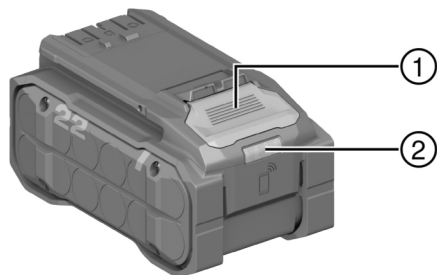
4.3 拆下电池

1. 按下电池释放按钮。
2. 从产品中取出电池。

5 Hilti B 22 Nuron 锂离子电池

以下章节仅适用于 Hilti B 22 系列的 Nuron 锂离子电池。





① 电池解锁按钮

② 电池状态指示器

5.2 IPX4 分类电池的特殊说明

-警告-

短路有人身伤害的危险！ 如果有液体渗入，则可能导致充电器短路、起火和爆炸。

► IPX4 分类电池只有在完全干透后才能充电。

► IPX4 分类电池可在小雨中使用。这些电池只能在小雨中与 IPX4M 或更高分类的 Hilti 电动工具一起使用。

✓ 您可以通过电池上的标签 **IPX4** 识别分类电池。

✓ 可通过电动工具上的以下符号之一识别分类电动工具： 或  **IPX4**。

 如果您不确定您的电池或电动工具属于 IPX4 还是 IPX4M 分类，请联系 Hilti 维修中心。

► 如果 IPX4 分类的电池淋过小雨，则必须在下次充电前完全晾干。转动电池，使接口朝下，然后摇晃 5 秒钟。接着将电池的接口朝上，在 +15°C 至 +40°C 的温度下晾干至少 24 小时。切勿在晾干过程中给电池充电。

雨中作业的重要信息

- 在小雨中使用电动工具时，应确保电池始终完全插好，并在小雨中使用的整个过程中保持插好。
- 插入和更换电池时，确保电动工具和电池的触点保持干燥。只能将电池存放在干燥的地方。
- 雨中作业时要注意穿上合适的工作服，确保视野良好，特别要注意脚下安全。潮湿的地面可能会特别滑或出乎意料地滑。
- 确保在抓握面潮湿的情况下始终能够控制并安全地操作电动工具。

5.3 Nuron 锂离子电池 LED 指示灯

Hilti Nuron 锂离子电池可以显示电池的充电状态、出错信息和状态。

5.3.1 充电状态和出错信息的显示

-警告-

人身伤害的危险 电池掉落的危险！

► 在插入电池的情况下按压解锁按钮后，确保将电池重新正确锁定在所用的产品中。

请短暂按压电池的解锁按钮，以获得下列指示灯指示之一。

只要连接的产品已接通，便会持续显示充电状态和可能的故障。

状态	含义
四个 (4) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：100 % 至 71 %
三个 (3) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：70 % 至 51 %
两个 (2) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：50 % 至 26 %
一个 (1) LED 灯持续亮起绿光	充电状态：25 % 至 10 %
一个 (1) LED 灯缓慢闪绿光	充电状态：< 10 %



状态	含义
一个 (1) LED 灯快速闪烁绿光	锂离子电池电量耗尽。为电池充电。 如果在为电池充电后 LED 灯始终快速闪烁，请联系 Hilti 维修中心。
一个 (1) LED 灯快速闪烁黄光	锂离子电池或与其相连的产品过载、过热、过冷或存在其他故障。 使产品和电池达到建议的工作温度，并且在使用时不要使产品过载。 如果信息仍然存在，请联系 Hilti 维修中心。
一个 (1) LED 灯亮起黄光	锂离子电池和连接的产品不兼容。请联系 Hilti 维修中心。
三个 (3) LED 持续亮起绿光，一个 (1) LED 持续亮起黄光	锂离子电池存在严重故障。LED 持续以全亮度亮起，自动释放电池电量。按照电池损坏时采取的措施  292一章中的描述处理电池。
一个 (1) LED 灯快速闪烁红光	锂离子电池被锁定且无法继续使用。请联系 Hilti 维修中心。

5.3.2 电池状态的显示

如要检查电池状态，请按住解锁按钮三秒钟以上。系统未检测到由于掉落、刺穿、外部热损坏等错误使用而引起的电池潜在故障。

状态	含义
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯持续亮绿光。	电池可以继续使用。
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯快速闪烁黄光。	未能完成电池状态的查询。请重复该过程或联系 Hilti 维修中心。
所有 LED 灯都作为运行灯亮起，接着有一个 (1) LED 灯持续亮红光。	如果仍然可以继续使用所连接的产品，则电池剩余电量不足 50%。 如果无法再使用所连接的产品，则电池的使用寿命即将结束，应予以更换。请联系 Hilti 维修中心。

5.4 Nuron 电池技术数据

电池工作电压		21.6 V
适合工作的环境温度		-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
存放温度		-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
IPX4 分类湿电池的储存温度		0 °C ... 40 °C (32 °F ... 104 °F)
电池充电起始温度		-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
重量	B 22-55	0.56 kg (1.23 lb)
	B 22-85	0.77 kg (1.70 lb)
	B 22-100	0.84 kg (1.85 lb)
	B 22-110	0.92 kg (2.03 lb)
	B 22-170	1.34 kg (2.95 lb)
	B 22-195	1.33 kg (2.93 lb)

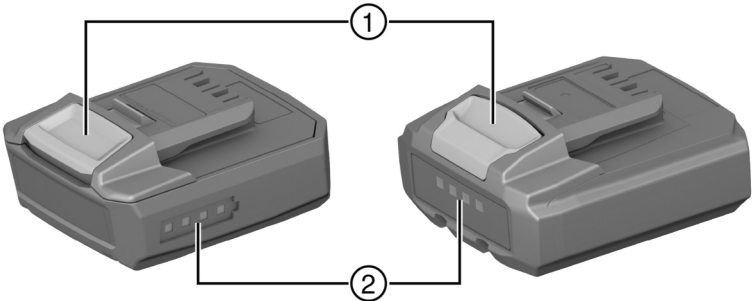


重量	B 22-255	1.87 kg (4.12 lb)
	B 22-260	1.64 kg (3.62 lb)
	B 22-290	1.81 kg (3.99 lb)

6 Hilti B 12 锂离子电池

以下章节仅适用于 **Hilti B 12** 系列的锂离子电池。

6.1 产品概览



① 电池解锁按钮

② 电池充电状态指示灯

6.2 充电状态指示灯

 **-警告-**

人身伤害的危险 电池掉落的风险！

► 在插入电池的情况下按压解锁按钮后，确保将电池重新正确锁定在所用的产品中。

请短暂按压电池的解锁按钮，以获得下列指示灯指示之一。

状态	含义
四个 (4) LED 持续亮起	充电状态：100 % 至 75 %
三个 (3) LED 持续亮起	充电状态：75 % 至 50 %
两个 (2) LED 持续亮起	充电状态：50 % 至 25 %
一个 (1) LED 持续亮起	充电状态：25 % 至 10 %
一个 (1) LED 闪烁	充电状态：< 10%

6.3 B 12 电池技术数据

电池工作电压	10.8 V
适合工作的环境温度	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
存放温度	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
电池充电起始温度	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)
重量	B 12/2.6 Li-Ion 0.24 kg (0.53 lb)



重量	B 12-30	0.24 kg (0.53 lb)
	B 12/4.0 Li-Ion	0.35 kg (0.77 lb)
	B 12-45	0.36 kg (0.79 lb)
	B 12-55	0.34 kg (0.75 lb)

7 其他 Hilti 锂离子电池

有关所有 **Hilti** 锂离子电池的充电、操作、技术数据和更多信息，本操作说明中没有详细说明的，可参见相应 **Hilti** 产品的操作说明。

有关移动电源的充电、操作、技术数据和更多信息，可参见移动电源的相应操作说明。

8 锂离子电池的保养

- 保持电池清洁，无异物油污和油脂。如果电池变脏，用软毛刷或洁净干燥的抹布清洁电池。用干软刷或干布或微湿的布清洁外壳。
 - ❶ 请勿触摸电池触点或从触点上去除出厂涂的油脂。
- 切勿使用通风口被堵塞的电池。用干燥的软毛刷小心地清洁通风孔。
- 避免使电池不必要地接触到灰尘或碎屑，切勿让电池浸湿（例如，浸没在水中或受到雨淋）。
- 对于无 IPX4 分类的电池：如果电池被浸湿，应作为损坏的电池处理，并将其隔离在不易燃的容器中。如果电池内部受潮，请按照处理受损电池的方式将其隔离到不可燃的容器中，参见电池损坏时采取的措施 ➡ 292。

9 运输和存放

- 运输和/或存放时，务必将电池从 **Hilti** 产品中取出。
- 将电池存放在凉爽干燥的地方。切勿将电池存放在阳光直射位置、加热器上或窗玻璃后。遵守“技术数据”一章中给出的电池的储存温度限值。凉爽的存放环境可延长电池寿命。
- 切勿松散、未加保护地运输电池。在运输过程中，应保护电池免受过度冲击或振动影响，并将其与任何导电材料或其它电池分开（因为它们可能会接触到电池端子并导致短路）。请遵守当地的电池运输规定。
- 请勿以邮寄方式运送电池。有关如何运送完好电池的说明，请咨询您的发货商。
- 请勿将电池存放在充电器中。充电过程结束后请始终将电池从充电器中取出。
 - ❶ 请勿将电池长时间插在充电器上。最佳做法是，在充电后断开充电器与电源的连接，并从充电器中取出电池，尤其是在存放和运输时。
- 将电池存放在儿童和未经授权人员无法触及的地方。
- 每次使用前以及运输和/或长时间存放前后都要检查产品和电池是否损坏。如果电池损坏，则按照电池损坏时采取的措施 ➡ 292 一章中的说明进行操作。

10 故障排除

如果您碰到的问题未在此表中列出或您无法自行排除，请联系 **Hilti** 维修中心。

适用于所有 B 22 Nuron 锂离子电池：出现任何故障时，都应注意电池的状态显示。参见 **Nuron** 锂离子电池的 **LED** 指示灯 ➡ 294 一章。

故障	可能原因	解决方案
电池 LED 未亮起。	电池损坏。	► 联系 Hilti 维修中心。
电池比平常更快耗尽。	非常低的环境温度。	► 允许电池缓慢加热到室温。
电池未接合（没有发出咔哒声）。	电池上的固定凸耳脏污。	► 清洁固定凸耳，然后重新安装电池。
使用的 Hilti 产品或电池过热。	电气故障	► 立刻关闭产品，取下电池，进行观察，使其冷却并联系 Hilti 维修中心。





废弃处理不当会有人身伤害的危险！漏出的气体或液体会带来健康危害。

- ▶ 不得通过邮寄方式发送任何电池。
 - ▶ 用非导电材料 (比如绝缘带) 包住端子，以防止短路。
 - ▶ 在儿童接触不到的地方处置电池。
 - ▶ 请将电池送交 **Hilti Store** 处置，或咨询当地的废弃处理机构以获取处置说明。
-

 制造 **Hilti** 产品所用的大部分材料都可回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。**Hilti** 在很多国家都提供旧工具回收服务。请咨询 **Hilti** 客户服务部门或您的销售顾问。



- ▶ 不要将电动工具、电子设备和电池扔进家庭垃圾中！
-



הוראות הפעלה מקוריות

1 מידע על הוראות ההפעלה

1.1 על הוראות הפעלה אלו

אזהרה! לפני שמשתמשים בסוללות ליתיום-יון של Hilti יש לקרוא ולהבין את הוראות ההפעלה האלה ואת הוראות ההפעלה של המוצר של Hilti שהסוללה מפעילה, כולל הוראות הבטיחות, האזהרות, האיומים והמפרטים. יש ללמוד במיוחד את כל הוראות הבטיחות, האזהרות, המפרטים והפונקציות השונות של המוצר. התעלמות מהנחיה זו מובילה לסכנת התחשמלות, שריפה, פציעות קשות או מוות.

בהוראות הפעלה אלה אנו משתמשים במונח סוללה לציון סוללות ליתיום-יון של Hilti שאפשר לטעון מחדש ומורכבות מתאי ליתיום-יון מחוברים זה לזה. סוללות הליתיום-יון של Hilti מיועדות לשימוש במוצרים של Hilti, ומותר להשתמש בהן רק עם מוצרים אלה. יש להשתמש רק בסוללות מקוריות של Hilti!

הוראות הפעלה אלה, ובמיוחד הוראות הבטיחות והאזהרות, תקפות לכל סוללות הליתיום-יון של Hilti. הוראות לשימוש בסוללות אפשר למצוא גם בהוראות ההפעלה של המוצר של Hilti.

1.2 הסבר הסימנים

1.2.1 אזהרות

האזהרות מהירות מפני סכנת בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:

סכנה

סכנה!

מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.

אזהרה

אזהרה!

מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או למוות.

זהירות

זהירות!

מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לנזקים לרכוש.

1.2.2 סמלים בהוראות ההפעלה

הסמלים הבאים מופיעים בהוראות הפעלה אלה:

	שים לב להוראות ההפעלה
	הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף
	הפניה, אחרי הסמל יופיע מספר העמוד
	סמל זה מציג את התגובה המצופה או משוב אישור או פעולה עוקבת מותרת.
	סמל זה מציג תגובה לא צפויה או שגויה או פעולה עוקבת אסורה.
	טיפול נכון בחומרים למיחזור
	אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות
	Hilti סוללת ליתיום-יון
	Hilti מטען

1.2.3 סמלים באיומים

הסמלים הבאים משמשים באיומים:



מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה.	2
המספרים באיורים מפנים לשלבי עבודה חשובים או לרכיבים שחשובים לשלבי העבודה. שלבי עבודה אלה או רכיבים אלה מודגשים בטקסט במספרים מתאימים, לדוגמה (3).	3
מספרי הפריטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר .	11
סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.	

1.3 סמלים ספציפיים למוצר

1.3.1 סמלים כלליים

סמלים המשמשים בשילוב עם המוצר.

המוצר תומך בטכנולוגיית NFC, התואמת את פלטפורמות iOS ו-Android.	
סוללת ליתיום-יון	Li-Ion
לעולם אין להשתמש בסוללה כפטיש.	
אין להפיל את הסוללה. אין להשתמש בסוללה שנחבטה או שניזוקה באופן אחר.	
זרם ישר	==
סוללות עם הכיתוב IPX4 אושרו לשימוש בגשם. שים לב לפרק הוראות מיוחדות לסוללות בדירוג IPX4 302 ולמידע בהוראות ההפעלה של הכלי בדירוג IPX4M.	IPX4

1.3.2 סמל אזהרה

סמלי אזהרה מזהירים מפני סכנות.

סימן אזהרה כללי	
-----------------	--

2 בטיחות

2.1 בטיחות

- שים לב להוראות הבטיחות הבאות בנושא **טיפול בטוח ושימוש בטוח בסוללות ליתיום-יון**. אי הקפדה עשוי להוביל לגירויים בעור, פציעות צריבה קשות, כוויות כימיות, לדליקה ו/או לפיצוץ.
- טפל בסוללות בהקפדה כדי למנוע נדקים ולמנוע דליפה של נוזלים מסוכנים לבריאות!
- בשום אופן אסור להכניס שיניים כלשהם בסוללות!
- אין לפרק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°C או לשרוף את הסוללות הנטענות.
- אל תשמש או תטען סוללות שקיבלו מכה או ניזוקו בדרך אחרת. בדוק את הסוללות שלך באופן סדיר כדי לזהות סימני נדק.
- בשום אופן אין להשתמש בסוללות ממוחזרות או מתוקנות.
- לעולם אין להשתמש בסוללה או בכלי עבודה חשמלי המופעל בסוללה כפטיש.
- לעולם אין לחשוף את הסוללה לקרינת שמש ישירה, לטמפרטורה גבוהה, לניצוצות או ללהבה גלויה. זה עלול להוביל לפיצוץ.
- אל תיגע בקוטבי הסוללה באמצעותיך, באמצעות כלי עבודה, תכשיטים או באמצעות עצמים מוליכי חשמל אחרים. זה עלול לפגוע בסוללה כמו גם לגרום נדק רכוש ופציעות.
- סוללות ללא דירוג IPX4 יש להרחיק מגשם, רטיבות ונוזלים. חדירת לחות עלולה לגרום קצר, התחשמלות, כוויות, דליקה ופיצוץ. שים לב להנחיות המיוחדות לסוללות בדירוג IPX4 302.
- השתמש רק במטענים ובכלי עבודה חשמליים המיועדים לסוג סוללה זה. שים לב בנושא זה לדרישות המופיעות בהוראות ההפעלה המתאימות.
- אין להשתמש בסוללה בסביבה נפיצה או לאחסן אותה בסביבה נפיצה.
- אם הסוללה חמה כל כך שלא ניתן לגעת בה, ייתכן שהיא אינה תקינה. הנח את הסוללה במקום לא דליק, גלוי, רחוק מספיק מחומרים דליקים. אפשר לסוללה להתקרר. אם כעבור שעה הסוללה עדיין חמה מדי לנגיעה, אז היא פגומה. פעל על פי ההנחיות בפרק **אמצעים דרושים במקרה של שרפת סוללה** 301.



2.2 כיצד יש לפעול במקרה של סוללה פגומה

- אם סוללה ניזוקה, צור קשר עם השירות של Hilti.
- אל תשתמש בסוללה שדולף ממנה נוזל.
- אם דולף נוזל מסוללה, מנע מגע שלו בעיניים ו/או בעור. כשאתה עובד עם נוזלי סוללה הקפד ללבוש תמיד כפפות הגנה ומגני עיניים.
- כדי לנקות את נוזל הסוללה שדלף, השתמש בחומר ניקוי כימי המאושר למטרה זו. שים לב לכללי הניקוי במדינתך בנוגע לנוזלי סוללה.
- הנח את הסוללה הפגומה במכל לא דליק וכסה אותה בחול יבש, אבקת גיר (CaCO₃) או סיליקט (ורמיקוליט). לאחר מכן סגור את המכסה בצורה אטומה לאוויר, ושמו את המכל הרחק מגדים, נוזלים או עצמים דליקים.
- סלק את המכל - Hilti Store או פנה לחברת המיחזור האחראית. **שים לב לכללי ההובלה במדינתך בנוגע לסוללות פגומות!**

2.3 כיצד יש לפעול כשהסוללה אינה מתפקדת עוד

- שים לב אם ניכרים סימני תפקוד חריג של הסוללה, לדוגמה הטעינה נכשלת או זמני הטעינה ארוכים מהרגיל, הספק הסוללה פוחת באופן ניכר, הנוריות מתפקדות בצורה לא רגילה או דולפים נוזלים. אלה סימנים לבעיה פנימית.
- אם אתה משער שישנה בעיה פנימית בסוללה, צור קשר עם השירות של Hilti.
- אם הסוללה אינה מתפקדת עוד, אינה נטענת או דולף ממנה נוזל, יש לסלק אותה. ראה הפרק **סילוק**. 📖 306

2.4 אמצעים שיש לנקוט במקרה של שריפת סוללה

⚠ אזהרה

סכנה עקב שריפת סוללה! כאשר סוללה נטענת נשרפת היא פולטת נוזלים וגזים מסוכנים ונפיצים, שעלולים להוביל לפציעות, לכוויות ולפיצוצים.

- לבש ציוד מגן אישי בעת לחמה בדליקת סוללה.

- דאג לאוורור מספיק, כדי שאדים רעילים ונפיצים יוכלו להתנדף.
- אם מתפתח עשן רב, עדוב מיד את המקום.
- אם אתה חש גירוי בדרכי הנשימה, פנה לרופא.
- התקשר למכבי האש לפני שאתה מנסה לכבות אש בעצמך.
- נסה לכבות שריפה של סוללה רק באמצעות מים, ועמוד רחוק ככל האפשר. אבקת כיבוי ושמיכות כיבוי אינן יעילות נגד דליקת סוללות ליתיום-יון. שרפות באזור שמסביב לסוללה אפשר לנסות לכבות באמצעי כיבוי רגילים.
- אלה תנסה להדיח כמות גדולה של סוללות בוערות. הרחק מהאזור חומרים שלא נפגעו כדי לבודד הסוללות הפגומות.

אם סוללה אינה מתקררת, אם היא מעלה עשן או בוערת:

- הרם אותה בעזרת את והשלך אותה לדלי מים. המים מצננים את הסוללה ובכך מפחיתים את הסיכוי להתחממות לטמפרטורה קריטית ובעקבות זאת להתלקחות של תאי סוללה שעדיין לא התלקחו.
- השאר את הסוללה בדלי למשך 24 שעות לפחות, עד שהיא מתקררת לחלוטין.
- ראה **כיצד יש לפעול במקרה של סוללה פגומה** 📖 301.

3 תיאור

הסוללות של Hilti מצוידות במערכת ניהול תאים והגנה על התאים. הסוללות מורכבות מתאים, המכילים חומרי אגירת אנרגיה באמצעות יוני ליתיום, המאפשרים צפיפות אנרגיה ספציפית גבוהה. תאי ליתיום-יון סובלים מאפקט זיכרון מערי בלבד, אולם הם רגישים מאוד להפעלת כוח, טמפרטורות גבוהות ופריקה עמוקה. את המוצרים שאושרו עבור הסוללות של Hilti תמצא ב-Hilti Store או תחת www.hilti.group

4 תפעול

4.1 טעינת סוללה

⚠ אזהרה

סכנת פציעה עקב קצר! חדרית נוזלים עלולה להוביל לקצר, שריפה ופיצוץ של המטען. סוללות בדירוג IPX4 מותר לטעון רק כאשר הן יבשות לגמרי.

1. קרא את הוראות ההפעלה של המטען לפני הטעינה.
2. ודא שהמגעיים של הסוללה ושל המטען בקיים ויבשים.
3. טען את הסוללה במטען מאושר.
- 🔌 עבור סוללות B 22 Nuron יש להשתמש רק במטענים של Hilti מסדרת הדגמים C 6*-22, C 4*-22 או C 8*-22.



עבור סוללות B 12 יש להשתמש רק במטענים של Hilti מסדרת הדגמים C 4/12.  סדרות דגמים המסומנות ב-* כוללות גם מטענים בודדים וגם מטענים לכמה סוללות.

4.2 חיבור הסוללה

⚠ אזהרה

סכנת פציעה עקב קצר או נפילת סוללה!

- ◀ לפני חיבור הסוללה ודא שהמגעיים של הסוללה ושל המוצר נקיים מגופים זרים.
- ◀ ודא תמיד שהסוללה תפוסה היטב.

1. Hilti ממליצה לטעון לגמרי את הסוללה לפני ההפעלה הראשונה.
2. דחף את הסוללה למוצר עד שאתה שומע אותה ננעלת.
3. ודא שהסוללה יושבת היטב.

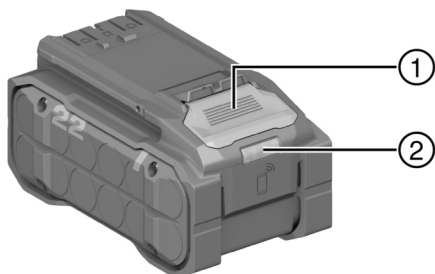
4.3 הסרת הסוללה

1. לחץ על לחצן השחרור של הסוללה.
2. משוך את הסוללה החוצה מהמוצר.

5 סוללות ליתיום-יון של Hilti מסדרת Nuron B 22

הפרקים הבאים תקפים רק לסוללות ליתיום-יון Nuron של Hilti מסדרת הדגמים B 22.

5.1 סקירת המוצר



- ① לחצן שחרור סוללה ② חיווי מצב הסוללה

5.2 הנוראות מיוחדות לסוללות בדירוג IPX4

⚠ אזהרה

סכנת פציעה עקב קצר! חדירת נוזלים עלולה להוביל לקצר, שריפה ופיצוץ של המטען.

◀ סוללות בדירוג IPX4 מותר לטעון רק כאשר הן יבשות לגמרי.

- ◀ מותר להשתמש בסוללות בדירוג IPX4 בגשם קל. מותר להשתמש בסוללות אלה בגשם קל אך ורק עם כלי עבודה חשמליים של Hilti בדירוג IPX4M ומעלה.
- ✓ סוללות בדירוג זה אפשר לזהות על פי הכיתוב **IPX4** על הסוללה.
- ✓ כלי עבודה חשמליים בדירוג זה אפשר לזהות על פי אחד הסמלים הבאים על הכלי:  או .
- ⓘ אם אינך בטוח אם הסוללה או הכלי הם בדירוג IPX4 או IPX4M, פנה לשירות של Hilti.
- ◀ אם סוללה בדירוג IPX4 נחשפה לגשם קל, יש לייבש אותה לגמרי לפני הטעינה הבאה. סובב את הסוללה כך שהמגעיים יפנו למטה ונער אותה במשך 5 שניות. לאחר מכן הנח את הסוללה כשהמגעיים פונים למעלה ואפשר לה להתייבש במשך 24 שעות לפחות בטמפרטורה שבין +15°C ל-40°C. אסור בשום אופן לטעון את הסוללה בדמן שהיא מתייבשת.

מידע חשוב לעבודה בגשם

- כשמשתמשים בכלי העבודה החשמלי בגשם קל, יש לוודא שהסוללות מוכנסות עד הסוף ונשארות במקומן במשך כל זמן העבודה בגשם הקל.



- כשמחברים או מחליפים סוללות, יש לוודא שהמגעים של הכלי ושל הסוללה נשארים יבשים. יש לאחסן את הסוללות רק במקום יבש.
- בעבודה בגשם יש להקפיד על ביגוד מתאים, ראות טובה ובמיוחד על עמידה יציבה. משטחים רטובים עלולים להיות חלקלקים במיוחד או חלקלקים באופן לא צפוי.
- ודא שגם כאשר אזורי האחיזה של הכלי רטובים אתה שולט בו היטב ויכול לתפעל אותו בצורה בטוחה.

5.3 חיזוי אורות של סוללות ליתיום-יון Nuron

סוללות ליתיום-יון של Hilti Nuron יכולות להציג את רמת הטעינה, הודעות שגיאה ואת מצב הסוללה.

5.3.1 תצוגות של רמת הטעינה והודעות שגיאה

⚠ אזהרה

סכנת פציעה עקב סוללה שנפלה!

לאחר לחיצה על לחצן שחרור הנעילה בסוללה מחוברת, יש לוודא שהסוללה ננעלת בחזרה במקום.

כדי לראות אחת מהתצוגות האלה, לחץ קצרות על לחצן שחרור הסוללה.
רמת הטעינה כמו גם תקלות אפשריות יוצגו ברציפות כל עוד המוצר מחובר מופעל.

מצב	משמעות
ארבע (4) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 100% עד 71%
שלוש (3) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 70% עד 51%
שתי (2) נוריות מאירות ברציפות בירוק	רמת טעינה: 50% עד 26%
נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק	רמת טעינה: 25% עד 10%
נורית אחת (1) מהבהבת לאט בירוק	רמת טעינה: > 10%
נורית אחת (1) מהבהבת מהר בירוק	סוללת הליתיום-יון ריקה לגמרי. טען את הסוללה. אם הנורית ממשיכה להבהב גם לאחר טעינה סוללות, פנה לשירות של Hilti.
נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב	סוללת הליתיום-יון או המוצר המחובר אליה חמים מדי, קרים מדי, תחת עומס-יתר או ישנה תקלה אחרת. הבא את המוצר והסוללה לטמפרטורת העבודה המומלצת, ואל תפעיל עומס מופרד על המוצר במהלך השימוש. אם ההודעה עדיין קיימת, פנה לשירות של Hilti.
נורית אחת (1) מאירה בצהוב.	סוללת הליתיום-יון והמוצר המחובר אליה אינם תואמים. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.
שלוש (3) נוריות דולקות בירוק בקביעות, נורית אחת (1) דולקת בצהוב בקביעות	ישנה תקלה חמורה בסוללות הליתיום-יון. הנוריות מאירות בקביעות בעוצמה מלאה כדי לפרוק עצמאית את הסוללה. התנהל עם הסוללה כמוסבר בפרק התנהלות עם סוללה פגומה  301.
נורית אחת (1) מהבהבת במהירות באדום	סוללת הליתיום-יון חסומה, ואי אפשר להמשיך ולהשתמש בה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.

5.3.2 תצוגות של מצב הסוללה

כדי לבדוק את מצב הסוללה, החזק את לחצן השחרור לחוץ במשך יותר משלוש שניות רצופות. המערכת אינה מזהה תקלה פוטנציאלית בתפקוד הסוללה עקב שימוש לא נכון, לדוגמה נפילה, חתכים או דקקי חום חיצוניים וכן הלאה.

מצב	משמעות
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות בירוק.	אפשר להמשיך ולהשתמש בסוללה.
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מהבהבת מהר בצהוב.	אי אפשר היה להשלים את בירור מצב הסוללה. חזור על התהליך או פנה לשירות של Hilti.
כל הנוריות מאירות כאור רץ, ולאחר מכן נורית אחת (1) מאירה ברציפות באדום.	אם עדיין אפשר להמשיך להשתמש במוצר המחובר, קיבולת הסוללה הנוותרת נמוכה מ-50%. אם אי אפשר עוד להמשיך להשתמש במוצר המחובר, אז הסוללה נמצאת בסוף חיי השירות שלה ויש להחליף אותה. אנא פנה למעבדת שירות של Hilti.

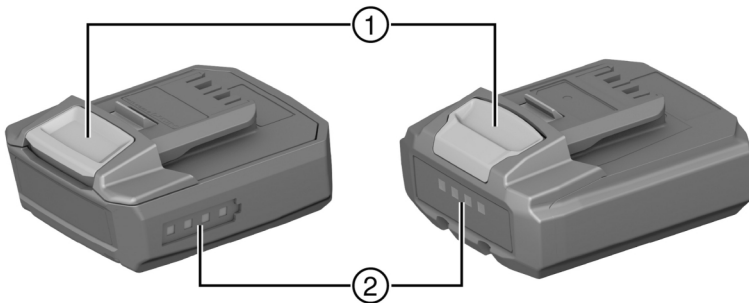


מתח עבודה עם סוללה בטענת		21.6 וולט
טמפרטורת סביבה בעבודה		60 °C ... -17 °C (140 °F ... 1 °F)
טמפרטורת אחסון		40 °C ... -20 °C (104 °F ... -4 °F)
טמפרטורת טעינה עבור סוללות רטובות בדירוג IPX4		40 °C ... 0 °C (104 °F ... 32 °F)
טמפרטורת הסוללה בתחילת הטעינה		45 °C ... -10 °C (113 °F ... 14 °F)
משקל	B 22-55	0.56 ק"ג (1.23 ליברה)
	B 22-85	0.77 ק"ג (1.70 ליברה)
	B 22-100	0.84 ק"ג (1.85 ליברה)
	B 22-110	0.92 ק"ג (2.03 ליברה)
	B 22-170	1.34 ק"ג (2.95 ליברה)
	B 22-195	1.33 ק"ג (2.93 ליברה)
	B 22-255	1.87 ק"ג (4.12 ליברה)
	B 22-260	1.64 ק"ג (3.62 ליברה)
	B 22-290	1.81 ק"ג (3.99 ליברה)

6 סוללות ליתיום-יון Hilti B 12

הפרקים הבאים תקפים רק לסוללות ליתיום-יון של Hilti מסדרת הדגמים B 12.

6.1 סקירת המוצר



② חייוי רמת טעינה של הסוללה

① לחצן שחרור סוללה



אזהרה



סכנת פציעה עקב סוללה שנפלה!

⬅ לאחר לחיצה על לחצן שחרור הנעילה בסוללה מחוברת, יש לוודא שהסוללה נעלת בחזרה במקום.

כדי לראות אחת מהתצוגות האלה, לחץ קצרות על לחצן שחרור הסוללה.

מחצית	משמעות
ארבע (4) נוריות מאירות בקביעות	רמת טעינה: 100% עד 75%
שלוש (3) נוריות מאירות בקביעות	רמת טעינה: 75% עד 50%
שתי (2) נוריות מאירות בקביעות	רמת טעינה: 50% עד 25%
נורית אחת (1) מאירה בקביעות	רמת טעינה: 25% עד 10%
נורית אחת (1) מהבהבת	רמת טעינה: > 10%

6.3 נתונים טכניים של סוללות B 12

מתח עבודה עם סוללה בטענת		10.8 וולט
טמפרטורת סביבה בעבודה		60 °C ... -17 °C (140 °F ... 1 °F)
טמפרטורת אחסון		40 °C ... -20 °C (104 °F ... -4 °F)
טמפרטורת הסוללה בתחילת הטעינה		45 °C ... -10 °C (113 °F ... 14 °F)
משקל	B 12/2.6 Li-Ion	0.24 ק"ג (0.53 ליברה)
	B 12-30	0.24 ק"ג (0.53 ליברה)
	B 12/4.0 Li-Ion	0.35 ק"ג (0.77 ליברה)
	B 12-45	0.36 ק"ג (0.79 ליברה)
	B 12-55	0.34 ק"ג (0.75 ליברה)

7 סוללות ליתיום-יון נוספות של Hilti

מידע על הטעינה, ההפעלה, נתונים טכניים ומידע נוסף הנוגע לכל סוללות הליתיום-יון של Hilti אינו מוסבר בפירוט בהוראות הפעלה אלה מופיע בהוראות ההפעלה של המוצר הקשור של Hilti.

מידע על טעינה, הפעלה, נתונים טכניים ומידע נוסף על אספקת חשמל ביידת אפשר למצוא בהוראות ההפעלה של אספקת החשמל הניידת.

8 טיפול בסוללות ליתיום-יון

- ⬅ שמור את הסוללה בקייה מכלולך ושמן או גריז של מוצרים אחרים. מנע הצטברות אבק ולכלוך על הסוללה. בקה את מעטפת הסוללה במברשת רכה יבשה או במטלית יבשה או לחה מעט מאוד.
- ⓘ אל תיגע במגעיים של הסוללה ואל תסיר מהמגעיים גריז שהושם במפעל.
- ⬅ לעולם אין להשתמש בסוללה כאשר חריצי האווורור סתומים. בקה את חריצי האווורור בזהירות בעזרת מברשת רכה יבשה.
- ⬅ מנע חדירה של גופים זרים לפנים הסוללה.
- ⬅ עבור סוללות ללא דירוג IPX4: מנע חדירת לחות לסוללה. אם חדרה לחות לסוללה, יש להתייחס אליה כסוללה פגומה ולבודד אותה במכל לא דליק, ראה **התנהלות עם סוללות פגומות** 301.

9 נתונים בנושא הובלה ואחסון

- ⬅ לפני הובלה או אחסון יש להקפיד להוציא את הסוללות מהמוצר של Hilti שבו הן נמצאות.



- יש לאחסן את הסוללה במקום קריר ויבש. לעולם אין לאחסן סוללות בשמש, על גוף חימום או מאחורי שמש. יש לאחסן את הסוללות בתוך גבולות הטמפרטורה הדרושים כמצוין בנתונים הטכניים. אחסון קריר מאריך את משך הפעולה של הסוללה.
- לעולם אין להוביל את הסוללה בצורה חופשית בין עצמים לא ארזים. בזמן ההובלה הסוללות צריכות להיות מוגנות מפני חבטות ורעידות רבות וכן מבודדות מפני חומרים מוליכים כלשהם או סוללות אחרות, כדי שלא ייווצר מגע בינן לבין מגעים של סוללות אחרות ועקב כך קצר. **שים לב לכללי ההובלה במדינתך בנוגע לסוללות.**
- אסור לשלוח סוללות בדואר. אם אתה רוצה לשלוח סוללות לא פגומות, פנה לשם כך לחברת משלוחים והובלות.
- אין לאחסן סוללות על המטען. הקפד להוציא את הסוללה מהמטען בסיום תהליך הטעינה.
- אין להשאיר את הסוללות במטען זמן ממושך. לאחר הטעינה מומלץ לנתק את המטען מרשת החשמל ולהוציא את הסוללות מהמטען, במיוחד לפני אחסון והובלה.
- יש לאחסן את הסוללות במקום שאינו נגיש לילדים ואנשים לא מורשים.
- לפני כל שימוש כמו גם לפני הובלה ואחסון ממושך יש לבדוק שהסוללות תקינות לגמרי. אם סוללה כלשהו ניזוקה, יש לפעול על פי ההנחיות בפרק התנהלות עם סוללות פגומות  301.

10 תיקון תקלות

אם מרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti. עבור כל סוללות הליתיום-יון מסוג Nuron B 22: בכל תקלה שים לב לחיווי המצב של הסוללה. ראה הפרק **חיווי אורות של סוללות ליתיום-יון Nuron**  303.

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
הנוריות של הסוללה אינן מציגות דבר.	הסוללה פגומה.	פנה למעבדת שירות של Hilti.
הסוללה מתרוקנת מהר מהרגיל.	טמפרטורת סביבה נמוכה מאוד.	אפשר לסוללה להתחמם בהדרגה לטמפרטורת החדר.
הסוללה אינה נתפסת בצליל "קליק" ברור.	זיד הנעילה בסוללה מלוכלך.	נקה את זיד הנעילה וחבר את הסוללה מחדש.
התחממות גבוהה של המוצר של Hilti או הסוללה.	תקלה חשמלית	כבה מיד את המוצר, הוצא את הסוללה, השגח עליה, אפשר לה להתקרר וצור קשר עם השירות של Hilti.

11 סילוק

אזהרה

סכנת פציעה בעקבות סילוק לא תקין! סכנה בריאותית מהשתחררות גזים ונזולים.

- אין לשלוח סוללות פגומות!
- כסה את החיבורים באמצעות חומר לא מוליך, כדי למנוע קצר.
- סלק סוללות כך שהן לא יוכלו להגיע לידיהם של ילדים.
- סלק את הסוללה ב-Hilti Store או פנה לחברת המיחזור האחראית.

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

- אין להשליך כלי עבודה חשמליים, כלים אלקטרוניים וסוללות לפסולת הביתית! 











Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.group



2490686