



Deutsch	1
English	4
Nederlands	7
Français	10
Español	13
Português	16
Italiano	19
Dansk	22
Svenska	25
Norsk	28
Suomi	31
Eesti	34
Latviešu	37
Lietuvių	40
Polski	43
Čeština	46
Slovenčina	49
Magyar	52
Slovenščina	55
Hrvatski	58
Srpski	61
Русский	64
Українська	67
Қазақ	70
Български	73
Română	76
Ελληνικά	79
Türkçe	82
عربي	85
日本語	88
한국어	91
繁體中文	94
中文	96

Hilti Li-Ion Akku

# Hilti Li-Ion Akku

de	Hinweise zur Sicherheit und Anwendung	1
en	Instructions for Use and Operation	4
nl	Aanwijzingen voor de veiligheid en het gebruik	7
fr	Instructions de sécurité et d'utilisation	10
es	Indicaciones de seguridad y uso	13
pt	Indicações relativas à segurança e utilização	16
it	Avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo	19
da	Henvisninger vedrørende sikkerhed og anvendelse	22
sv	Anvisningar för säkerhet och användning	25
no	Informasjon om sikkerhet og bruk	28
fi	Turvallisuuteen ja käyttöön liittyviä ohjeita	31
et	Ohutus- ja kasutusjuhised	34
lv	Norādījumi par drošību un lietošanu	37
lt	Saugos ir naudojimo nurodymai	40
pl	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania	43
cs	Pokyny k bezpečnosti a použití	46
sk	Pokyny týkajúce sa bezpečnosti a používania	49
hu	Biztonsági és használati utasítások	52
sl	Varnostni napotki in navodila za uporabo	55
hr	Napomene za sigurnost i primjenu	58
sr	Sigurnosna uputstva i uputstva za upotrebu	61
ru	Указания по технике безопасности и использованию	64
uk	Указівки щодо техніки безпеки та належної експлуатації	67
kk	Қауіпсіздік және қолдану бойынша нұсқаулар	70
bg	Указания за безопасност и прилагане	73
ro	Indicații privind securitatea și aplicația de lucru	76
el	Υποδείξεις για την ασφάλεια και τη χρήση	79
tr	Emniyet ve kullanım uyarıları	82
ar	إرشادات للأمان والاستخدام	85
ja	安全と用途に関する注意事項	88
ko	안전 및 사용 관련 지침	91
zh	使用與操作說明	94
cn	使用和操作说明	96

## 1 Hinweise zur Sicherheit und Anwendung

---

In dieser Dokumentation wird der Begriff Akku für wieder aufladbare Hilti Li-Ion-Akkus verwendet, in denen mehrere Li-Ion-Zellen zusammengeschlossen sind. Sie sind für Hilti Elektrowerkzeuge bestimmt und dürfen nur mit diesen verwendet werden. Verwenden Sie nur Original **Hilti** Akkus!

**Hilti** Akkus sind Stand der Technik und mit Zellmanagement- und Zellschutzsystemen ausgestattet.

## 2 Beschreibung

---

Die Akkus bestehen aus Zellen, die Lithium-Ionen-Speichermaterialien enthalten, die eine hohe spezifische Energiedichte ermöglichen. Im Gegensatz zu NiMH & NiCd Akkus unterliegen Li-Ion-Akkus einem sehr geringen Memory-Effekt, reagieren aber gegenüber Gewalteinwirkung, Tiefentladung oder hohen Temperaturen sehr empfindlich. Siehe **Sicherheit**

Die für unsere Akkus zugelassenen Produkte finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter:

**www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**

## 3 Sicherheit

---

### **WARNUNG**

**Gefahr durch unsachgemäßen Gebrauch!** Der Akku kann beschädigt werden.

- ▶ Behandeln Sie Batterien sorgfältig, um Beschädigungen oder den Austritt von Flüssigkeiten zu verhindern, die Ihre Gesundheit stark schädigen können! Beachten Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen für die sichere Handhabung und Verwendung von Li-Ionen-Akkus. Ein Nichtbeachten kann zu Hautreizungen, schweren korrosiven Verletzungen, chemischen Verbrennungen, Feuer oder Explosionen führen.
- ▶ Akkus dürfen in keinem Fall modifiziert oder manipuliert werden!
- ▶ Verwenden Sie niemals recycelte oder reparierte Batterien, die von nicht vom **Hilti** Service freigegeben wurden.
- ▶ Verwenden oder laden Sie keine Akkus, die einen Schlag erhalten haben, aus über einem Meter fallen gelassen worden oder anderweitig beschädigt sind. Überprüfen Sie Ihre Akkus regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen, z. B. Quetschungen, Schnitte oder Einstiche.
- ▶ Benutzen Sie den Akku oder ein akkubetriebenes Elektrowerkzeug niemals als Schlagwerkzeug.
- ▶ Vermeiden Sie Augen- und Hautkontakt bei austretender Akku-Flüssigkeit!
  - ↳ Siehe **Verhalten bei beschädigten Akkus**
- ▶ Bei defekten Akkus kann Flüssigkeit austreten und angrenzende Gegenstände benetzen. Reinigen Sie die betroffenen Teile mit warmem Seifenwasser und ersetzen Sie die beschädigten Akkus.
  - ↳ Siehe **Verhalten bei beschädigten Akkus**
- ▶ Setzen Sie Akkus niemals erhöhter Temperatur, Funkenbildung oder offener Flamme aus. Dies kann Explosionen verursachen.
- ▶ Berühren Sie die Batteriepole nicht mit ihren Fingern, Werkzeugen, Schmuck oder anderen Gegenständen aus Metall. Dies kann Kurzschlüsse, elektrische Schläge, Verbrennungen oder Explosionen verursachen.
- ▶ Halten Sie Akkus von Regen und Nässe fern. Eindringende Feuchtigkeit kann Kurzschlüsse, Stromschläge, Verbrennungen oder Explosionen verursachen.
- ▶ Verwenden Sie nur die, für diesen Akku-Typ vorgesehenen Ladegeräte und Elektrowerkzeuge. Beachten Sie dazu die Angaben in deren Bedienungsanleitungen.
- ▶ Lagern oder verwenden Sie den Akku nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen mit brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen. Eine unerwartete Akkustörung kann unter diesen Bedingungen eine Explosion verursachen.

## 4 Verhalten bei beschädigten Akkus

---

- ▶ Kontaktieren Sie immer Ihren **Hilti** Servicepartner, wenn ein Akku beschädigt ist.
- ▶ Vermeiden Sie bei austretender Flüssigkeit den direkten Augen- und/oder Hautkontakt, durch Tragen von Schutzbrille und Schutzhandschuhen.
- ▶ Legen Sie einen defekten Akku in einen nicht brennbaren Behälter und decken Sie ihn mit trockenem Sand, Kreidepulver (CaCO<sub>3</sub>) oder Silikat (Vermiculit) ab. Schließen Sie anschließend den Deckel luftdicht und bewahren Sie den Behälter fern von brennbaren Gasen, Flüssigkeiten oder Gegenständen auf.
- ▶ Entsorgen Sie den Container in Ihrem **Hilti Store** oder wenden Sie sich an ihr zuständiges Müllentsorgungsunternehmen. **Versenden oder verschicken Sie keine beschädigten Akkus!**



- ▶ Verwenden Sie ein dafür zugelassenes chemisches Reinigungsmittel, um die ausgelassene Batteriefüssigkeit zu entfernen.

## 5 Verhalten bei nicht mehr funktionierenden Akkus

---

### **WARNUNG**

**Gefahr durch unsachgemäßen Gebrauch!** Der Akku kann beschädigt werden.

- ▶ Behandeln Sie Batterien sorgfältig, um Beschädigungen oder den Austritt von Flüssigkeiten zu verhindern, die Ihre Gesundheit stark schädigen können! Beachten Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen für die sichere Handhabung und Verwendung von Li-Ionen-Akkus. Ein Nichtbeachten kann zu Hautreizungen, schweren korrosiven Verletzungen, chemischen Verbrennungen, Feuer oder Explosionen führen.
- ▶ Achten Sie auf abnormales Akkuverhalten, wie fehlerhaftes Laden oder 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 Ihren **Hilti** Servicepartner.
- ▶ Wenn der Akku nicht mehr funktioniert, sich der Akku nicht mehr laden lässt oder Flüssigkeit austritt, müssen Sie ihn, wie oben beschrieben, entsorgen.
- ▶ Siehe **Verhalten bei beschädigten Akkus**.

## 6 Maßnahmen bei Akkubrand

---

### **WARNUNG**

**Gefahr durch Akkubrand!** Eine brennende Batterie 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.
- ▶ Bekämpfen Sie Akku-Brände nur mit Wasser. Pulverlöscher und Löschdecken sind bei Li-Ion-Akkus unwirksam. Umgebungsbrände können mit herkömmlichen Löschmitteln bekämpft werden.
- ▶ Versuchen Sie nicht große Mengen beschädigter, brennender oder auslaufender Batterien zu bewegen. Entfernen Sie nicht betroffene Materialien aus der nächsten Umgebung und isolieren Sie die betroffenen Akkus. Können Sie den Brand mit den verfügbaren Mitteln nicht löschen, rufen Sie die nächstgelegene Feuerwehr.

**Im Falle eines einzelnen 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.
- ▶ Warten Sie, bis sich der Akku vollständig abgekühlt hat.
- ▶ Siehe **Verhalten bei beschädigten Akkus**.

## 7 Angaben zu Transport und Lagerung

---

- ▶ Umgebungsbetriebstemperatur zwischen -17°C und +60°C / 1°F und 140°F.
- ▶ Lagertemperatur zwischen -20°C und +40°C / -4°F und 104°F.
- ▶ Akkus nicht auf dem Ladegerät aufbewahren. Akku und Ladegerät nach Gebrauch immer trennen.
- ▶ Akkus möglichst kühl und trocken lagern. Eine kühle Lagerung erhöht die Akkulaufzeit.
- ▶ Akkus dürfen nicht per Post verschickt werden. Wenden Sie sich an ein Versandunternehmen, wenn Sie unbeschädigte Batterien versenden wollen.
- ▶ Akkus nie in loser Schüttung transportieren. 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.



## 8      **Wartung und Entsorgung**

---

- ▶ Halten Sie den Akku sauber und frei von Öl und Fett. Entfernen Sie solche Verschmutzungen mit einem sauberen, trockenen Lappen.
- ▶ Betreiben Sie den Akku nie mit verstopften Lüftungsschlitzen. Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer weichen Bürste.
- ▶ Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere.
- ▶ Vermeiden Sie unnötigen Staub oder Schmutz auf dem Akku. Reinigen Sie den Akku mit einem weichen Pinsel oder einem sauberen, trockenen Lappen.
- ▶ 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**
- ▶ Durch unsachgemäße Entsorgung können Gesundheitsgefährdungen durch austretende Gase oder Flüssigkeiten entstehen. Entsorgen Sie den Akku in Ihrem Hilti Store oder wenden Sie sich an ihr zuständiges Müllentsorgungsunternehmen. **Versenden oder verschicken Sie keine beschädigten Akkus!**
- ▶ Akkus dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden.
- ▶ Entsorgen Sie Akkus so, dass sie nicht in die Hände von Kindern gelangen können. Decken Sie die Anschlüsse mit einem nicht leitfähigen Material ab, um Kurzschlüsse zu vermeiden.



## 1 Instructions for Use and Operation

---

This documentation uses the term battery to describe rechargeable Hilti Li-Ion battery packs containing several Li-Ion cells joined together. These batteries are to be used in Hilti power tools exclusively. When using Hilti power tools, use **Hilti** original battery packs!

**Hilti** batteries are state of the art and are equipped with cell management and cell protection systems.

## 2 Description

---

The batteries are composed of cells that contain lithium-ion storage materials that are capable providing high specific energy density. Unlike NiMH and NiCd batteries, Li-Ion batteries have a minimal memory effect, but they are extremely susceptible to external impact, deep discharge, and high temperatures. See **Safety WARNING**

### Safety WARNING

Find our battery-powered products at your **Hilti Store** or at:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Safety

---



### WARNING

**Danger through improper use!** Risk of damaging the battery.

- ▶ Treat batteries with care in order to prevent damage or leakages which can severely damage your health! Observe the following safety precautions for the safe handling and use of Li-ion power tools batteries. Failure to follow can result in skin irritation, severe corrosive injury, chemical burns, fire, or explosion.
- ▶ Batteries must not be modified or tampered with!
- ▶ Never use recycled or repaired batteries conducted by non-**Hilti** companies.
- ▶ Do not use or charge batteries that have suffered mechanical impact, have been dropped from a height or show signs of damage. Examine your batteries regularly for signs of damage, such as shredding, cuts or punctures.
- ▶ Never use the battery or a battery-operated power tool as a hammer.
- ▶ Avoid eye or skin contact with leaking liquids!
  - ↳ See **(What to do in case of damaged batteries)**.
- ▶ Damaged batteries can leak fluid which may moisten adjacent objects. Clean these objects with warm soapy water and replace the damaged batteries.
  - ↳ See **(What to do in case of damaged batteries)**.
- ▶ Never expose batteries to elevated temperature, sparking, or an open flame because the battery may explode.
- ▶ Do not touch the battery poles with your fingers, tools, jewelry, or other metallic objects because this may cause a short circuit, electrical shock, burns or explosions.
- ▶ Keep batteries away from rain or moisture. Penetrating moisture can cause short circuits, electrical shock, burns or explosions.
- ▶ Only use chargers and power tools approved for the specific battery type. Read and follow the instructions in the respective user manuals.
- ▶ Do not store or use the battery in explosion-prone environments containing combustible liquids or gases. An unexpected battery malfunction can cause an explosion under those conditions.

## 4 What to do in case of damaged batteries

---

- ▶ If a Hilti battery is found to be damaged, contact your **Hilti** service partner.
- ▶ If a battery is leaking, use safety goggles and gloves to avoid direct eye or skin contact.
- ▶ To store a damaged battery, place the battery in a non-flammable container and cover the battery with dry sand, chalk powder (CaCO<sub>3</sub>) or silicate (Vermiculite). Then, close 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. **DO NOT ship or mail any damaged batteries.**
- ▶ Use a chemical spill cleanup kit to remove leaked battery fluid.



## 5 What to do in case of dysfunctional batteries

### WARNING

**Danger through improper use!** Risk of damaging the battery.

- ▶ Treat batteries with care in order off prevent damage or leakages which can severely damage your health! Observe the following safety precautions for the safe handling and use of Li-ion power tools batteries. Failure to follow can result in skin irritation, severe corrosive injury, chemical burns, fire, or explosion.
- ▶ Watch for abnormal battery behavior, such as faulty charging or unusually long charging times, noticeable power loss, unusual charger LED activity, or leaking fluids. These are signs of an internal problem.
- ▶ If you suspect an internal battery problem, contact your **Hilti** service partner.
- ▶ Should the battery be in operational or no longer chargeable or leaking fluid, dispose of it as described above.
- ▶ See **(What to do in case of damaged batteries)**.

## 6 What to do in case of a battery fire

### WARNING

**Battery fire hazard!** A burning battery will release hazardous and potentially explosive liquids and fumes which may result in a corrosion injury, burns or explosion.

- ▶ 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.
- ▶ Battery fires should be extinguished with water. Powder fire extinguishers and fire blankets are ineffective with Li-ion batteries. Fires started by a lithium-ion battery in nearby materials can be extinguished with any appropriate extinguishing agent.
- ▶ Do not try to move large quantities of damaged, burning, or leaking batteries. Instead, remove surrounding materials and isolate the batteries. If the scale of the fire is larger than can be extinguished with available methods, contact the nearest firefighting authority.

#### **In the case of a single 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.
- ▶ Wait for the battery to cool down completely.
- ▶ See **(What to do in case of damaged batteries)**.

## 7 Shipping and storage

- ▶ Ambient operating temperature to be kept between -17°C and +60°C / 1°F and 140°F.
- ▶ Storage temperature to be kept between -20°C and +40°C / -4°F and 104°F.
- ▶ Do not store batteries on the charger. Separate battery from charger after use.
- ▶ Store batteries in a cool and dry place. Cool storage will increase battery life.
- ▶ Batteries should not be sent through the mail. Consult your shipper for instructions on how to ship undamaged batteries.
- ▶ Do not transport batteries in bulk, loosely packaged. 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.

## 8 Maintenance and Disposal

- ▶ Keep the battery free of oil and grease. If the battery is exposed to oil or grease, remove the contamination with a clean dry rag.
- ▶ Never use a battery with clogged venting slots. Clean the venting slots carefully with a soft brush to prevent debris from entering the battery.
- ▶ 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).
- ▶ If the battery becomes dirty, clean it with a soft brush or clean, dry rag.



- ▶ If a battery is exposed to soaking moisture, treat it as a damaged battery and isolate it in a non-flammable container.
  - ↳ See above **(What to do in case of damaged batteries)**.
- ▶ Improper disposal may cause health hazards from leaking gases or fluids. Dispose of the battery at your Hilti store, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions. **DO NOT send any batteries through the mail.**
- ▶ Batteries may not be disposed of in household garbage.
- ▶ Dispose of your battery out of the reach of children. Cover the terminals with a non-conductive material (such as electrical tape) to prevent short circuiting.





## 1 Aanwijzingen voor de veiligheid en het gebruik

---

In deze documentatie wordt het begrip accu gebruikt voor oplaadbare Hilti Li-ion-accu's, waarin meerdere Li-ion=cellen aaneengesloten zijn. Ze zijn bestemd voor Hilti elektrisch gereedschap en mogen alleen in combinatie hiermee worden gebruikt. Gebruik alleen originele **Hilti** accu's!

**Hilti** accu's zijn volgens de laatste stand der techniek en zijn met celmanagement- en celbeveiligingssystemen uitgerust.

## 2 Beschrijving

---

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

De voor onze accu's geschikte producten vindt u in uw **Hilti Store** of op:

**www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**

## 3 Veiligheid

---

### WAARSCHUWING

**Gevaar door onjuist gebruik!** De accu kan beschadigd raken.

- ▶ Behandel accu's zorgvuldig, om beschadigingen of lekkage van vloeistoffen te vermijden. Deze vloeistoffen zouden uw gezondheid ernstige schade toebrengen! Neem de volgende veiligheidsmaatregelen 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 of explosies leiden.
- ▶ Accu's mogen in geen geval worden gemodificeerd of gemanipuleerd!
- ▶ Gebruik nooit gerecyclede of gerepareerde accu's, die niet door de **Hilti Service** goedgekeurd zijn.
- ▶ Gebruik of laad geen accu's die aan stootbelasting zijn blootgesteld, van hoger dan een meter gevallen zijn of op een andere manier beschadigd zijn. Controleer uw accu's regelmatig op sporen van beschadigingen, bijvoorbeeld deuken, insnijdingen of doorboringen.
- ▶ Gebruik de accu of een accu-aangedreven elektrisch gereedschap nooit als slaggereedschap.
- ▶ Vermijd contact van weglekkende accuvloeistof met de ogen en de huid!
  - ↳ Zie **Handelwijze bij beschadigde accu's**
- ▶ Uit defecte accu's kan vloeistof lekken en deze vloeistof kan op aangrenzende voorwerpen terecht komen. Reinig de betrokken delen met warm zeepsop en vervang de beschadigde accu's.
  - ↳ Zie **Handelwijze bij beschadigde accu's**
- ▶ Stel accu's nooit bloot aan verhoogde temperaturen, vonken of open vuur. Dit kan explosies veroorzaken.
- ▶ Raak de accupolen niet aan met uw vingers, gereedschap, sieraden of andere metalen voorwerpen. Dit kan kortsluiting, elektrische schokken, brandwonden of explosies veroorzaken.
- ▶ Houd de accu uit de buurt van regen en vocht. Binnendringend vocht kan kortsluiting, elektrische schokken, brandwonden of explosies veroorzaken.
- ▶ Gebruik alleen de voor dit type accu bedoelde acculaders en elektrische gereedschappen. Neem daarbij de informatie in de bijbehorende handleiding in acht.
- ▶ De accu niet in explosiegevaarlijke omgevingen met brandbare vloeistoffen of gassen opslaan of gebruiken. Een onverwachte accustoring kan onder deze omstandigheden een explosie veroorzaken.

## 4 Handelwijze bij beschadigde accu's

---

- ▶ Neem altijd contact op met uw **Hilti**-servicepartner, wanneer een accu beschadigd is.
- ▶ Vermijd direct contact met de ogen en/of huid met uittredende vloeistof, door een veiligheidsbril en werkhandschoenen te dragen.
- ▶ Plaats een defecte accu in een niet-brandbare bus en dek hem af met droog zand, krijtpoeder (CaCO<sub>3</sub>) of sillicaat (vermiculiet). Sluit vervolgens het deksel luchtdicht af en houd de bus verwijderd van brandbare gassen, vloeistoffen of voorwerpen.
- ▶ Lever de bus in bij uw **Hilti Store** of neem contact op met een verantwoordelijk afvalverwerkingsbedrijf. **Verzend of verstuur geen beschadigde accu's!**
- ▶ Gebruik een geschikt chemisch reinigingsmiddel om de uitgelopen accuvloeistof te verwijderen.



## 5 Handelwijze bij niet meer werkende accu's

---

### WAARSCHUWING

**Gevaar door onjuist gebruik!** De accu kan beschadigd raken.

- ▶ Behandel accu's zorgvuldig, om beschadigingen of lekkage van vloeistoffen te vermijden. Deze vloeistoffen zouden uw gezondheid ernstige schade toebrengen! Neem de volgende veiligheidsmaatregelen 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 of explosies leiden.
  - ▶ Let op abnormale eigenschappen van accu's, zoals onjuist laden of 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, zoals hierboven beschreven, afvoeren.
  - ▶ Zie **Handelwijze bij beschadigde accu's**.
- 

## 6 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.
- ▶ Bestrijd accubranden alleen met water. Poederblussers en blusdekens werken niet bij Li-ion-accu's. Omgevingsbranden kunnen met gangbare blusmiddelen worden bestreden.
- ▶ Probeer niet om grote hoeveelheden beschadigde, brandende of lekkende accu's te verplaatsen. Verwijder niet betrokken materialen uit de directe omgeving en isoleer zo de betrokken accu's. Kunt u de brand niet met de beschikbare blusmiddelen blussen, bel dan de lokale brandweer.

**In geval van een enkele 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.
- ▶ Wacht tot de accu volledig is afgekoeld.
- ▶ Zie **Handelwijze bij beschadigde accu's**.

## 7 Informatie bij transport en opslag

---

- ▶ Omgevingstemperatuur bij gebruik tussen  $-17\text{ }^{\circ}\text{C}$  en  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$  /  $1\text{ }^{\circ}\text{F}$  en  $140\text{ }^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Opslagtemperatuur tussen  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  en  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  /  $-4\text{ }^{\circ}\text{F}$  en  $104\text{ }^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Accu's niet op de acculader bewaren. Accu en acculader na gebruik altijd scheiden.
- ▶ Accu's zo koel en zo droog mogelijke opslaan. Een koele opslag verhoogt de acculevensduur.
- ▶ Accu's mogen niet per post worden verzonden. Neem contact op met een transportonderneming als u onbeschadigde accu's wilt verzenden.
- ▶ 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.

## 8 Onderhoud en recycling

---

- ▶ Houd de accu schoon en vrij van olie en vet. Verwijder dergelijke verontreinigingen met een schone, droge doek.
- ▶ Gebruik de accu nooit met verstopte ventilatiesleuven. Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een zachte borstel.
- ▶ Voorkom dat er vreemd materiaal in het binnenwerk binnendringt.



- ▶ Vermijd onnodig stof of vuil op de accu. Reinig de accu met een zachte kwast of een schone, droge doek.
- ▶ Laat geen vocht de accu binnendringen. Als vocht in de accu binnengedrongen is, behandelt u de accu als een beschadigde accu en isoleert u deze in een niet-brandbaar reservoir.
  - ↳ Zie **Handelwijze bij beschadigde accu's**
- ▶ Door onjuiste recycling kunnen gevaren voor de gezondheid als gevolg van uittrekkende gassen of vloeistoffen ontstaan. Lever de accu in bij uw Hilti Store of neemt u contact op met een verantwoordelijk afvalverwerkingsbedrijf. **Verzend of verstuur geen beschadigde accu's!**
- ▶ Accu's mogen niet bij het restafval worden gegooid.
- ▶ Recycle defecte accu's zo, dat ze niet in handen van kinderen kunnen belanden. Dek de aansluitingen met een niet-geleidend materiaal af, om kortsluiting te vermijden.



## 1 Instructions de sécurité et d'utilisation

---

Dans la présente documentation, le terme accus est utilisé pour des accumulateurs au lithium-ion Hilti rechargeables qui renferment plusieurs cellules au lithium-ion. Ces accus ont été conçus pour les outils électriques Hilti et doivent exclusivement être utilisés à cet effet. Utiliser uniquement des accus **Hilti** d'origine ! Les accus **Hilti** sont dotés des systèmes de gestion des cellules et de la protection des cellules à la pointe de la technologie.

## 2 Description

---

Les accus sont constitués de cellules qui contiennent des matériaux accumulateurs au lithium-ion permettant une densité de flux énergétique spécifique élevée. Contrairement aux accus NiMH et NiCd, les accus lithium-ion ont un très faible effet mémoire, mais sont néanmoins très sensibles aux contraintes mécaniques, à la décharge totale ou aux températures élevées. Voir **Sécurité**

La liste des produits autorisés pour nos accus est disponible auprès de **Hilti Store** ou sous : **www.hilti.group** | États-Unis : **www.hilti.com**

## 3 Sécurité

---



### AVERTISSEMENT

**Danger à cause d'une utilisation non conforme !** L'accu risque d'être endommagé.

- ▶ Manipuler les batteries prudemment pour éviter de provoquer des dommages par le liquide qui s'écoule, substances susceptibles de nuire fortement à la santé ! Respecter les mesures de prudence 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 ou des explosions.
  
- ▶ Les accus ne doivent en aucun cas être modifiés ou manipulés !
- ▶ Ne jamais utiliser de batteries recyclées ou réparées, qui n'ont pas été autorisées par le service **Hilti**.
- ▶ Ne jamais utiliser ni charger d'accus qui ont subi un choc électrique, qui sont tombés de plus d'un mètre ou qui ont été endommagés d'une manière quelconque. Contrôler régulièrement les accus et vérifier qu'ils ne présentent aucun signe d'endommagement, par ex. boursoufflures, entailles ou piqûres.
- ▶ Ne jamais utiliser l'accu ni aucun outil électrique sans fil comme outil de percussion.
- ▶ Éviter tout contact avec les yeux ou la peau si du liquide s'écoule de l'accu !
  - ↳ Voir **Comportement à adopter en cas d'accus endommagés**.
- ▶ En cas d'accus défectueux, du liquide peut s'échapper et contaminer des objets avoisinants. Nettoyer les composants concernés avec de l'eau tiède savonneuse et remplacer les accus endommagés.
  - ↳ Voir **Comportement à adopter en cas d'accus endommagés**.
- ▶ Ne jamais exposer les accus à des températures élevées, à des étincelles ou des flammes nues. Ceci risque de provoquer une explosion.
- ▶ Ne jamais toucher les pôles de batterie avec les doigts, des outils, des bijoux ou tout autre objet métallique. Ceci risque de provoquer un court-circuit, des chocs électriques, des brûlures ou des explosions.
- ▶ Maintenir les accus à l'écart de la pluie et de l'humidité. Toute pénétration d'humidité risque de provoquer un court-circuit, des chocs électriques, des brûlures ou des explosions.
- ▶ Utiliser exclusivement les chargeurs et outils électriques prévus pour le type d'accu considéré. Respecter à ce sujet les indications du mode d'emploi respectif.
- ▶ Ne pas stocker ni utiliser l'accu dans des environnements explosifs en présence de liquides ou de gaz inflammables. Une défaillance inattendue des accus risque dans ces conditions de provoquer une explosion.

## 4 Comportement à adopter en cas d'accus endommagés

---

- ▶ Si un accu est endommagé, contacter systématiquement le partenaire de services **Hilti**.
- ▶ En cas de fuite de liquide, éviter tout contact direct avec les yeux et/ou la peau, en portant des lunettes de protection et des gants de protection.
- ▶ Déposer l'accu défectueux dans un conteneur non inflammable et le recouvrir de sable sec, carbonate de calcium (CaCO<sub>3</sub>) 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 en charge de l'évacuation des déchets compétente. **Ne pas envoyer ni expédier d'accus endommagés !**
- ▶ Pour éliminer le liquide (électrolyte) qui s'écoule de la batterie, utiliser uniquement des détergents chimiques spécialement autorisés à cet effet.

## 5 Comportement à adopter en cas d'accus non opérationnels

### AVERTISSEMENT

**Danger à cause d'une utilisation non conforme !** L'accu risque d'être endommagé.

- ▶ Manipuler les batteries prudemment pour éviter de provoquer des dommages par le liquide qui s'écoule, substances susceptibles de nuire fortement à la santé ! Respecter les mesures de prudence 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 ou des explosions.
- ▶ Surveiller tout comportement anormal de l'accu tel qu'un processus de charge défaillant ou 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 votre partenaire de service **Hilti**.
- ▶ Si l'accu ne fonctionne plus, qu'il n'est plus possible de le charger ou qu'il en sort du liquide, l'éliminer comme décrit précédemment.
- ▶ Voir **Comportement à adopter en cas d'accus endommagés**.

## 6 Mesures à prendre si l'accu brûle

### AVERTISSEMENT

**Danger par inflammation de l'accu !** Une batterie 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.
- ▶ Lutter uniquement avec de l'eau contre les incendies déclenchés par l'accu. 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 essayer de déplacer de grandes quantités de batteries endommagées, en feu ou qui coulent. Écarter les matériaux non concernés de toute proximité avec les accus et isoler les accus concernés. S'il n'est pas possible d'éteindre le feu avec les moyens disponibles, appeler les pompiers.

**Si un seul accu est en feu :**

- ▶ 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.
- ▶ Attendre jusqu'à ce que l'accu soit complètement refroidi.
- ▶ Voir **Comportement à adopter en cas d'accus endommagés**.

## 7 Consignes de transport et de stockage

- ▶ Température ambiante entre -17 °C et +60 °C / 1 °F et 140 °F.
- ▶ Température de stockage entre -20 °C et +40 °C / -4 °F et 104 °F.
- ▶ Ne pas stocker les accus sur le chargeur. Toujours retirer les accus du chargeur après utilisation.
- ▶ Stocker si possible les accus dans un endroit sec et frais. Un stockage dans un endroit frais prolonge la durée de fonctionnement de l'accu.
- ▶ Ne pas envoyer les accus par la poste. S'adresser à un service d'expédition s'il faut envoyer des batteries non endommagées.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac. Pendant le transport, les accus doivent être protégés des vibrations et chocs excessifs, isolés de tout matériau conducteur ou autre accu, pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec d'autres pôles de batterie et qu'ils provoquent un court-circuit.



## 8 Entretien et recyclage

---

- ▶ Veiller à ce que l'accu soit toujours propre et exempt de traces de graisse et d'huile. Éliminer les saletés faites par l'accu avec un chiffon propre et sec.
- ▶ 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 douce.
- ▶ Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur.
- ▶ Éviter toute poussière ou saleté sur l'accu. Nettoyer l'accu avec un pinceau souple ou un chiffon propre et sec.
- ▶ 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.**
- ▶ Une élimination non conforme peut produire des émanations de gaz et de liquides nocives pour la santé. Éliminer l'accu en le déposant auprès du Hilti Store local ou s'adresser à l'entreprise en charge de l'évacuation des déchets compétente. **Ne pas envoyer ni expédier d'accus endommagés !**
- ▶ Les accus ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.
- ▶ Éliminer les accus en veillant à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants. Recouvrir les raccords avec un matériau non conducteur pour éviter tout court-circuit.



## 1 Indicaciones de seguridad y uso

En esta documentación, el término «batería» se utiliza para baterías de Ion-Litio recargables de Hilti en las que hay agrupadas varias células de Ion-Litio. Están diseñadas para las herramientas eléctricas de Hilti y solo se pueden utilizar con ellas. Utilice exclusivamente baterías originales de **Hilti**.

Las baterías de **Hilti** se corresponden con el estado actual de la técnica y están equipadas con sistemas de gestión y protección de las células.

## 2 Descripción

Las baterías se componen de células que contienen materiales acumuladores de iones de litio y que posibilitan una densidad de energía específica. Al contrario que las baterías de NiCd y NiMH, las baterías de Ion-Litio tienen un efecto memoria extremadamente bajo, pero reaccionan de forma muy sensible ante golpes, descarga total o altas temperaturas. Véase **Seguridad**

Puede encontrar los productos autorizados para nuestras baterías en **Hilti Store** o en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | EE. UU.: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Seguridad

### ADVERTENCIA

**Peligro por uso indebido.** La batería puede resultar dañada.

- ▶ Manipule las baterías con cuidado a fin de evitar daños o escapes de líquido que puedan perjudicar su salud. Tenga en cuenta las siguientes precauciones 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.
- ▶ Las baterías no deben modificarse ni manipularse en ningún caso.
- ▶ No utilice nunca baterías recicladas o reparadas que no hayan sido aprobadas por **Hilti**.
- ▶ No utilice ni cargue baterías que hayan recibido algún golpe, que hayan caído desde una altura superior a un metro o que estén dañadas de alguna otra forma. Compruebe con regularidad si las baterías presentan signos de daños, p. ej., aplastamientos, cortes o hendiduras.
- ▶ Nunca utilice la batería o una herramienta eléctrica de batería como herramienta de percusión.
- ▶ Si sale líquido de la batería, evite el contacto con los ojos y con la piel.
  - ↳ Véase **Qué hacer si se dañan las baterías**
- ▶ En el caso de baterías defectuosas, estas pueden expulsar líquido que humedezca objetos circundantes. Limpie las piezas afectadas con agua y jabón caliente y sustituya las baterías dañadas.
  - ↳ Véase **Qué hacer si se dañan las baterías**
- ▶ Nunca exponga las baterías a temperaturas elevadas, a chispas o a llamas abiertas. Esto podría provocar una explosión.
- ▶ No toque los polos de la batería con los dedos, con herramientas, con joyas o con otros objetos de metal. Esto puede causar cortocircuitos, descargas eléctricas, quemaduras o explosiones.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de la lluvia y de la humedad. Si entra humedad, pueden producirse cortocircuitos, descargas eléctricas, quemaduras o explosiones.
- ▶ Utilice únicamente cargadores y herramientas eléctricas concebidos para este tipo de baterías. Para ello, consulte las indicaciones recogidas en el manual de instrucciones.
- ▶ No almacene ni utilice la batería en entornos explosivos con gases o líquidos inflamables. En estas condiciones, si la batería se avería de forma inesperada, puede haber una explosión.

## 4 Qué hacer si se dañan las baterías

- ▶ Contacte siempre con su socio de servicio **Hilti** si se daña una batería.
- ▶ Si sale líquido de la batería, evite el contacto directo con los ojos o la piel llevando gafas protectoras y guantes de protección.
- ▶ Coloque la batería defectuosa en un recipiente no inflamable y cúbrala con arena seca, polvo de tiza (CaCO<sub>3</sub>) 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 acuda a la empresa de eliminación de residuos correspondiente en su localidad. **No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.**
- ▶ Para limpiar el líquido derramado de la batería, utilice un producto de limpieza químico aprobado para ello.



## 5 Qué hacer si las baterías dejan de funcionar

---

### ADVERTENCIA

**Peligro por uso indebido.** La batería puede resultar dañada.

- ▶ Manipule las baterías con cuidado a fin de evitar daños o escapes de líquido que puedan perjudicar su salud. Tenga en cuenta las siguientes precauciones 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.
- ▶ Observe si la batería presenta un comportamiento anormal, como una carga defectuosa o 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 puede haber un problema interno, póngase en contacto con su socio de servicio **Hilti**.
- ▶ Si la batería ha dejado de funcionar, no se carga o tiene un escape de líquido, deberá desecharla como se ha descrito anteriormente.
- ▶ Véase **Qué hacer si se dañan las baterías**.

## 6 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.
- ▶ Apague los incendios de baterías solamente con agua. 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 dañadas, incendiadas o con derrame de líquido. No retire los materiales afectados del entorno inmediato y aisle así las baterías afectadas. Si no puede extinguir el incendio con los medios disponibles, llame a los bomberos.

**En caso de una sola batería incendiada:**

- ▶ Cójala con una pala y métala 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.
- ▶ Espere hasta que la batería se haya enfriado por completo.
- ▶ Véase **Qué hacer si se dañan las baterías**.

## 7 Indicaciones de transporte y almacenamiento

---

- ▶ Temperatura ambiente de funcionamiento entre  $-17\text{ °C}$  y  $+60\text{ °C}$  / entre  $1\text{ °F}$  y  $140\text{ °F}$ .
- ▶ Temperatura de almacenamiento entre  $-20\text{ °C}$  y  $+40\text{ °C}$  / entre  $-4\text{ °F}$  y  $104\text{ °F}$ .
- ▶ No guarde las baterías en el cargador. Después de cargarlas, sepárelas siempre del cargador.
- ▶ Conserve las baterías en un lugar lo más fresco y seco posible. Un almacenamiento fresco aumenta la duración de la batería.
- ▶ Las baterías no deben enviarse por correo. Diríjase a una empresa de transporte si quiere enviar baterías no dañadas.
- ▶ No transporte nunca 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.

## 8 Mantenimiento y reciclaje

---

- ▶ Mantenga la batería limpia y sin residuos de aceite o grasa. Retire este tipo de suciedad con un paño limpio y seco.
- ▶ No utilice nunca la batería si están obstruidas las rejillas de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo suave.
- ▶ Evite que penetren cuerpos extraños en el interior.





- ▶ Evite que se acumule polvo o suciedad en la batería innecesariamente. Limpie la batería con un pincel suave o con un paño limpio y seco.
- ▶ No deje que entre humedad en la batería. Si ha penetrado humedad en la batería, trátela como una batería dañada y aislala en un recipiente no inflamable.
  - ↳ Véase **Qué hacer si se dañan las baterías**
- ▶ Un reciclaje indebido puede perjudicar la salud si salen gases o líquidos. Deseche la batería en su Hilti Store o acuda a la empresa de eliminación de residuos correspondiente en su localidad. **No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.**
- ▶ Las baterías no deben desecharse junto con los desperdicios domésticos.
- ▶ Deshágase de las baterías de tal forma que no terminen en manos de niños. Cubra las conexiones con un material no conductor para evitar cortocircuitos.



## 1 Indicações relativas à segurança e utilização

---

Nesta documentação, o termo bateria é utilizado para baterias de íões de lítio recarregáveis, nas quais estão agrupadas várias células de íões de lítio. Foram concebidas para ferramentas eléctricas Hilti e só devem ser utilizadas com estas. Utilize apenas baterias originais **Hilti**!

As baterias **Hilti** são de última geração e estão equipadas com sistemas de gestão e protecção de células.

## 2 Descrição

---

As baterias são compostas por células que contêm materiais de armazenamento de íões de lítio, que permitem uma elevada densidade energética específica. Contrariamente às baterias NiMH e NiCd, as baterias ião de lítio estão sujeitas a um efeito de memória muito reduzido, mas são muito sensíveis a golpes violentos, descarga profunda ou temperaturas elevadas. Consultar **Segurança**

Os produtos autorizados para as nossas baterias encontram-se na sua **Hilti Store** ou em:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | EUA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Segurança

---



### AVISO

**Perigo devido a utilização incorrecta!** A bateria pode ficar danificada.

- ▶ Manuseie cuidadosamente as baterias, para evitar danos ou derrame de líquidos, que possam prejudicar gravemente a sua saúde! Tenha em atenção as seguintes medidas 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 ou explosões.
- ▶ As baterias não devem, em caso algum, ser modificadas ou manipuladas!
- ▶ Nunca utilize baterias recicladas ou reparadas, que não tenham sido aprovadas pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- ▶ Não utilize ou carregue quaisquer baterias que tenham sofrido golpes, tenham caído de altura superior a um metro ou tenham sido danificadas de outra forma. Verifique regularmente as suas baterias quanto a indícios de danos, por ex. esmagamentos, cortes ou picadas.
- ▶ Nunca utilize a bateria ou uma ferramenta eléctrica a bateria como ferramenta de percussão.
- ▶ Em caso de derrame de líquido evite o contacto com os olhos e com a pele!
  - ↳ Consultar **Comportamento no caso de baterias danificadas**
- ▶ Se as baterias apresentarem defeitos, podem ocorrer fugas de líquido que vai humedecer os objectos adjacentes. Limpe as peças afectadas com água quente com sabão e substitua a bateria danificada.
  - ↳ Consultar **Comportamento no caso de baterias danificadas**
- ▶ Nunca submeta as baterias a temperatura elevada, formação de faíscas ou chamas. Tal pode causar explosões.
- ▶ Não toque nos pólos da bateria com os dedos, ferramentas, jóias ou outros objectos em metal. Isso pode causar curto-circuitos, choques eléctricos, queimaduras ou explosões.
- ▶ Não exponha as baterias à chuva nem à humidade. A entrada de humidade pode causar curto-circuitos, choques eléctricos, queimaduras ou explosões.
- ▶ Utilize apenas os carregadores e ferramentas eléctricas previstos para este tipo de baterias. Para isso, tenha em atenção as indicações neste Manual de instruções.
- ▶ Não guarde nem utilize a bateria em ambientes potencialmente explosivos, com líquidos inflamáveis ou gases. Uma avaria inesperada da bateria pode, em tais condições, causar uma explosão.

## 4 Comportamento no caso de baterias danificadas

---

- ▶ Contacte sempre o seu parceiro de serviço **Hilti**, quando uma bateria estiver danificada.
- ▶ Em caso de líquido derramado, evite o contacto directo com os olhos ou a pele, utilizando óculos e luvas de protecção.
- ▶ Coloque uma bateria danificada num recipiente não inflamável e cubra-a com areia seca, pó de giz (CaCO<sub>3</sub>) 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. **Não envie quaisquer baterias danificadas!**



- ▶ Utilize um produto químico de limpeza aprovado para o efeito, para remover o líquido da bateria derramado.

## 5 Comportamento em caso de baterias que já não funcionam

---

### AVISO

**Perigo devido a utilização incorrecta!** A bateria pode ficar danificada.

- ▶ Manuseie cuidadosamente as baterias, para evitar danos ou derrame de líquidos, que possam prejudicar gravemente a sua saúde! Tenha em atenção as seguintes medidas 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 ou explosões.
- ▶ Tenha atenção a um comportamento anormal da bateria, como carregamento deficiente ou tempos de carregamentos anormalmente longos, redução significativa da potência, actividades 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 seu parceiro de serviço **Hilti**.
- ▶ Se a bateria já não funcionar, já não puder ser carregada ou houver derrame de líquido, terá de a eliminar, como acima descrito.
- ▶ Consultar **Comportamento no caso de baterias danificadas**.

## 6 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.
- ▶ Combata incêndios em baterias apenas com água. Os extintores de pó químico e as mantas ignífugas são ineficazes em baterias de íões de lítio. Os incêndios nas proximidades podem ser combatidos com produtos extintores convencionais.
- ▶ Não tente movimentar grandes quantidades de baterias danificadas, em chamas ou com líquido derramado. Retire, das áreas próximas, os materiais não afectados, isolando assim as baterias atingidas. Se não conseguir extinguir o incêndio com os meios disponíveis, chame os bombeiros mais próximos.

**No caso de uma única bateria em chamas:**

- ▶ 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.
- ▶ Aguarde até que a bateria tenha arrefecido completamente.
- ▶ Consultar **Comportamento no caso de baterias danificadas**.

## 7 Indicações sobre transporte e armazenamento

---

- ▶ Temperatura ambiente de funcionamento entre  $-17^{\circ}\text{C}$  e  $+60^{\circ}\text{C}$  /  $1^{\circ}\text{F}$  e  $140^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Temperatura de armazenamento entre  $-20^{\circ}\text{C}$  e  $+40^{\circ}\text{C}$  /  $-4^{\circ}\text{F}$  e  $104^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Não guardar as baterias no carregador. Após a utilização, separar sempre a bateria e o carregador.
- ▶ Armazenar as baterias em local o mais fresco e seco possível. Um armazenamento em local fresco aumenta a autonomia da bateria.
- ▶ As baterias não devem ser enviadas por correio. Quando pretender enviar baterias não danificadas, contacte uma empresa transportadora.
- ▶ Nunca transportar as baterias em embalagem solta. Durante o transporte, as baterias devem ser protegidas contra impactos e vibrações excessivos e isoladas de quaisquer materiais condutores ou



outras baterias, para que não entrem em contacto com os pólos de outras baterias e causem um curto-circuito.

## 8 Manutenção e reciclagem

---

- ▶ Mantenha a bateria limpa e isenta de óleos e massas. Remova tais sujidades com um pano limpo e seco.
- ▶ Nunca opere a bateria com as saídas de ar obstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova macia.
- ▶ Evite a penetração de corpos estranhos no interior.
- ▶ Evite pó ou sujidades desnecessários na bateria. Limpe a bateria com um pincel macio ou um pano limpo e seco.
- ▶ 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.
  - ↳ Consultar **Comportamento no caso de baterias danificadas**
- ▶ Uma reciclagem incorrecta pode representar perigo para a saúde devido à fuga de gases ou líquidos. Efectue a reciclagem da bateria na sua Hilti Store ou entre em contacto com a empresa de recolha de lixo responsável. **Não envie quaisquer baterias danificadas!**
- ▶ As baterias não devem ser colocadas no lixo doméstico.
- ▶ Elimine as baterias de modo a mantê-las longe do alcance das crianças. Para evitar curto-circuitos, cubra as conexões com um material não condutor.



## 1 Avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo

Nella presente documentazione si utilizza il termine batteria per le batterie al litio Hilti ricaricabili, in cui sono integrate più celle al litio. Esse sono destinate agli attrezzi elettrici Hilti e possono essere utilizzate solo con queste. Utilizzare solo le batterie originali **Hilti!**

Le batterie **Hilti** rappresentano il progresso tecnologico e sono dotate di sistemi di gestione e di protezione delle celle.

## 2 Descrizione

Le batterie sono composte da celle che contengono materiali di accumulo di litio, i quali consentono elevata densità di energia specifica. Rispetto alle batterie NiMH e NiCd, le batterie al litio sono soggette ad un effetto memoria molto basso, tuttavia reagiscono molto sensibilmente alle forti sollecitazioni, alla scarica profonda o alle alte temperature. Vedere **Sicurezza**

I prodotti approvati per le nostre batterie sono reperibili nell'**Hilti Store** di fiducia oppure all'indirizzo: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Sicurezza



### AVVERTIMENTO

**Pericolo dovuto ad un uso scorretto!** La batteria rischia di danneggiarsi.

- ▶ Trattare con cura le batterie per evitare danneggiamenti o la fuoriuscita di liquidi che possono danneggiare gravemente la Vostra salute! Prestare attenzione alle seguenti misure 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 o esplosioni.
  
- ▶ Le batterie non devono essere in alcun caso modificate o manipolate!
- ▶ Non utilizzare mai batterie riciclate o riparate che non sono state approvate dal Centro Riparazioni **Hilti**.
- ▶ Non utilizzare o caricare batterie che hanno ricevuto un colpo, che sono cadute da oltre un metro o che si sono danneggiate in altro modo. Controllare regolarmente che le batterie non presentino tracce di danneggiamenti, ad es. schiacciamenti, tagli o fori.
- ▶ Non utilizzare mai una batteria o un attrezzo elettrico a batteria come attrezzo a percussione.
- ▶ In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, evitare il contatto con gli occhi e la pelle!
  - ↳ Vedere **Comportamento in caso di batterie danneggiate**
- ▶ Nelle batterie difettose è possibile riscontrare una fuoriuscita di liquido che bagnerà gli oggetti adiacenti. Pulire le parti interessate con acqua saponata calda e sostituire le batterie danneggiate.
  - ↳ Vedere **Comportamento in caso di batterie danneggiate**
- ▶ Non esporre mai le batterie a temperature elevate, formazione di scintille o fiamme libere. Questo potrebbe provocare esplosioni.
- ▶ Non toccare i poli della batteria con le dita, gli utensili, oggetti preziosi o altri oggetti in metallo. Questo potrebbe provocare cortocircuiti, scosse elettriche, ustioni o esplosioni.
- ▶ Tenere le batterie al riparo da pioggia ed umidità. La penetrazione di umidità può provocare cortocircuiti, scosse elettriche, ustioni o esplosioni.
- ▶ Utilizzare solamente i caricabatteria e gli elettrooutensili previsti per questo tipo di batterie. Prestare infine attenzione alle indicazioni riportate nei manuali d'istruzioni.
- ▶ Non immagazzinare o utilizzare le batterie in ambienti a rischio di esplosione con liquidi o gas infiammabili. In queste condizioni, un guasto improvviso alla batteria potrebbe provocare un'esplosione.

## 4 Comportamento in caso di batterie danneggiate

- ▶ Contattare sempre il Centro Riparazioni **Hilti** di fiducia quando una batteria è danneggiata.
- ▶ In caso di fuoriuscita di liquido, evitare il contatto diretto con gli occhi e/o la pelle, indossando occhiali e guanti protettivi.
- ▶ Inserire una batteria difettosa in un contenitore non infiammabile e coprirlo con sabbia asciutta, polvere di gesso (CaCO<sub>3</sub>) o silicato (vermiculite). Successivamente chiudere il coperchio a tenuta ermetica e conservare il serbatoio lontano da gas, liquidi o oggetti infiammabili.
- ▶ Smaltire il contenitore presso l'**Hilti Store** di fiducia oppure rivolgersi alla propria azienda di smaltimento rifiuti competente. **Non spedire né inviare le batterie danneggiate!**
- ▶ Utilizzare un detergente chimico a tal fine ammesso per rimuovere il liquido della batteria scaricato.



## 5 Comportamento in caso di batterie non più funzionanti

---

### AVVERTIMENTO

**Pericolo dovuto ad un uso scorretto!** La batteria rischia di danneggiarsi.

- ▶ Trattare con cura le batterie per evitare danneggiamenti o la fuoriuscita di liquidi che possono danneggiare gravemente la Vostra salute! Prestare attenzione alle seguenti misure 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 o esplosioni.
- ▶ Prestare attenzione se le batterie funzionano in modo anomalo, come ad esempio una carica non corretta o tempi di carica particolarmente lunghi, un calo di prestazioni percepibile, insolite attività LED o la fuoriuscita di liquidi. Questi segnali denotano un problema interno.
- ▶ Se si presuppone un problema interno alla batteria, contattare il Centro Riparazioni **Hilti** di fiducia.
- ▶ Se la batteria non funziona più, non è più possibile ricaricarla o se fuoriesce del liquido, occorre smaltirla come descritto sopra.
- ▶ Vedere **Comportamento in caso di batterie danneggiate**.

## 6 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 che vi sia una sufficiente ventilazione, in modo da poter liberare i 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.
- ▶ Spegnerne eventuali incendi della batteria solo con acqua. 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 danneggiate, infiammabili o che presentano perdite. Eliminare i materiali non pertinenti dalla zona circostante ed isolare le batterie interessate. Nell'impossibilità di domare l'incendio con i mezzi disponibili, rivolgersi ai vigili del fuoco più vicini.

**Se prende fuoco una sola batteria:**

- ▶ 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.
- ▶ Attendere il completo raffreddamento della batteria.
- ▶ Vedere **Comportamento in caso di batterie danneggiate**.

## 7 Indicazioni per il trasporto ed il magazzino

---

- ▶ Temperatura ambiente d'esercizio compresa tra -17°C e +60°C / 1°F e 140°F.
- ▶ Temperatura di magazzino compresa tra -20°C e +40°C / -4°F e 104°F.
- ▶ Non conservare le batterie sul caricabatteria. Scollegare sempre la batteria ed il caricabatteria dopo l'uso.
- ▶ Conservare la batteria possibilmente in un luogo fresco e asciutto. Il magazzino in un luogo fresco aumenta la durata della batteria.
- ▶ Le batterie non possono essere inviate per posta. Rivolgersi ad uno spedizioniere se si intende spedire le batterie non danneggiate.
- ▶ 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.



## 8 Manutenzione e smaltimento

---

- ▶ Tenere pulita la batteria, priva di olio e grasso. Eliminare queste impurità con un panno pulito e asciutto.
- ▶ Non utilizzare mai la batteria con le feritoie di ventilazione intasate. Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola morbida.
- ▶ Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno.
- ▶ Evitare che sulla batteria si depositi inutilmente polvere o sporcizia. Pulire la batteria con un pennello morbido o un panno pulito e asciutto.
- ▶ Evitare che penetri umidità nella batteria. Se è penetrata umidità nella batteria, trattarla come se fosse danneggiata ed isolarla in un contenitore non infiammabile.
  - ↳ Vedere **Comportamento in caso di batterie danneggiate**
- ▶ A causa di uno smaltimento non corretto, si possono scaturire pericoli per la salute imputabili alla fuoriuscita di gas o liquidi. Smaltire la batteria presso l'Hilti Store di fiducia oppure rivolgersi alla propria azienda di smaltimento rifiuti competente. **Non spedire né inviare le batterie danneggiate!**
- ▶ Non gettare le batterie nei rifiuti domestici.
- ▶ Smaltire le batterie in modo che non possano finire in mano ai bambini. Coprire i collegamenti con materiale non conduttivo per evitare cortocircuiti.



## 1 Henvisninger vedrørende sikkerhed og anvendelse

---

I denne dokumentation anvendes begrebet batteri for genopladelige Hilti lithium-ion-batterier, i hvilket flere lithium-ion-celler er forbundet. De er beregnet til Hilti-elværktøjer og må kun anvendes sammen med disse. Anvend kun originale **Hilti**-batterier!

**Hilti**-batterier opfylder det nyeste tekniske niveau og er forsynet med cellestyring og cellebeskyttelsessystemer.

## 2 Beskrivelse

---

Batterierne består af celler, som indeholder lithium-ion-akkumulatormaterialer, som muliggør en høj specifik energitæthed. I modsætning til NiMH- og NiCd-batterier har lithium-ion-batterier en meget lav memory-effekt, men reagerer meget følsomt på slag, dybafledning og høje temperaturer. Se **Sikkerhed**

De batterier, som er godkendt til vores produkter, finder du i din **Hilti Store** eller på:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Sikkerhed

---



### ADVARSEL

**Fare på grund af ukorrekt brug!** Batteriet kan blive beskadiget.

- ▶ Sørg for at behandle batterier med omhu, så skader eller lækkende væske undgås, hvilke kan være til fare for dit helbred! Overhold følgende sikkerhedsforanstaltninger for en sikker håndtering og brug af lithium-ion-batterier. Hvis disse sikkerhedsforanstaltninger ikke overholdes, kan det medføre hudirritation, alvorlige ætsningssskader, kemiske forbrændinger, brand eller eksplosion.
- ▶ Batterier må under ingen omstændigheder modificeres eller manipuleres!
- ▶ Anvend aldrig genbrugte eller reparerede batterier, som ikke er godkendt af **Hilti Service**.
- ▶ Anvend og oplad ikke batterier, som har fået et slag, er faldet på gulvet fra mere end en meters højde eller på anden vis er blevet beskadiget. Kontrollér regelmæssigt dine batterier for tegn på skader, f.eks. klemning, revner eller perforeringer.
- ▶ Anvend aldrig batteriet eller et batteridrevet elværktøj som slagværktøj.
- ▶ Undgå øjen- og hudkontakt ved lækkende batterivæske!
  - ↳ Se **Sådan gør du, hvis batterier er blevet beskadiget**.
- ▶ På defekte batterier kan der trænge væske ud, som kan påvirke tilstødende genstande. Rengør de kontaminerede dele med varmt sæbevand, og udskift de beskadigede batterier.
  - ↳ Se **Sådan gør du, hvis batterier er blevet beskadiget**.
- ▶ Udsæt aldrig batterier for forhøjet temperatur, gnister eller åben ild. Dette kan medføre eksplosioner.
- ▶ Berør ikke batteripolerne med dine fingre, værktøj, smykker eller andre genstande af metal. Dette kan medføre kortslutninger, elektrisk stød, forbrændinger eller eksplosioner.
- ▶ Hold batterier væk fra regn og fugt. Indtrængende fugt kan medføre kortslutninger, elektrisk stød, forbrændinger eller eksplosioner.
- ▶ Brug kun ladere og elværktøj, der er beregnet til denne batteritype. Overhold i den forbindelse oplysningerne i den tilhørende brugsanvisning.
- ▶ Opbevar eller anvend ikke batteriet i eksplosionsfarlige omgivelser med brandfarlige væsker eller gasser. En uventet batterifejl kan under disse betingelser forårsage en eksplosion.

## 4 Sådan gør du, hvis batterier er blevet beskadiget

---

- ▶ Kontakt altid din **Hilti**-servicepartner, hvis et batteri er blevet beskadiget.
- ▶ Undgå direkte øjen- og/eller hudkontakt ved udstømmende væske ved at bære beskyttelsesbriller og -handsker.
- ▶ Læg et defekt batteri i en ikke-brændbar beholder, og dæk det til med tørt sand, kridtpulver (CaCO<sub>3</sub>) 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 et kompetent renovationsfirma. **Beskadigede batterier må under ingen omstændigheder sendes!**
- ▶ Anvend et dertil godkendt kemisk rengøringsmiddel til at fjerne den spildte batterivæske.





## 5 Sådan gør du, hvis batterier ikke længere fungerer

### ADVARSEL

**Fare på grund af ukorrekt brug!** Batteriet kan blive beskadiget.

- ▶ Sørg for at behandle batterier med omhu, så skader eller lækkende væske undgås, hvilke kan være til fare for dit helbred! Overhold følgende sikkerhedsforanstaltninger for en sikker håndtering og brug af lithium-ion-batterier. Hvis disse sikkerhedsforanstaltninger ikke overholdes, kan det medføre hudirritation, alvorlige ætsningsskader, kemiske forbrændinger, brand eller eksplosion.
- ▶ 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**-servicepartner.
- ▶ Hvis batteriet ikke længere fungerer, hvis batteriet ikke længere kan oplades, eller det lækker væske, skal det bortskaffes som beskrevet ovenfor.
- ▶ Se **Sådan gør du, hvis batterier er blevet beskadiget**.

## 6 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.
- ▶ Bekæmp kun batteribrande med vand. Pulverslukker og brandslukningstæpper har ingen virkning ved lithium-ion-batterier. Brande i omgivelserne kan bekæmpes med traditionelle slukningsmidler.
- ▶ Forsøg ikke at flytte store mængder beskadigede, brændende eller lækkende batterier. Fjern ikke-kontaminerede materialer fra de nærmeste omgivelser, og isolér på denne måde de pågældende batterier. Hvis du ikke kan slukke branden med de tilgængelige midler, skal du kontakte brandvæsenet.

**Hvis kun et enkelt batteri 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.
- ▶ Vent, indtil batteriet er kølet helt ned.
- ▶ Se **Sådan gør du, hvis batterier er blevet beskadiget**.

## 7 Oplysninger om transport og opbevaring

- ▶ Omgivende driftstemperatur mellem -17 °C og +60 °C.
- ▶ Opbevaringstemperatur mellem -20 °C og +40 °C.
- ▶ Opbevar ikke batterier på laderen. Adskil altid batteri og lader efter brug.
- ▶ Opbevar batterier så køligt og tørt som muligt. En kølig opbevaring forlænger batteriets driftstid.
- ▶ Batterier må ikke sendes med posten. Henvend dig til et transportfirma, hvis du ønsker at sende ubeskadigede batterier.
- ▶ Transportér aldrig batterier liggende løst og ubeskyttet. Under transporten bør batterierne beskyttes mod hårde slag og vibrationer og isoleres fra enhver form for ledende materialer eller andre batterier, så de ikke kommer i kontakt med andre batteripoler og forårsager en kortslutning.

## 8 Vedligeholdelse og bortskaffelse

- ▶ Sørg for, at batteriet er tørt og fri for olie og fedt. Fjern sådanne urenheder med en ren, tør klud.
- ▶ Brug ikke batteriet med tilstoppede luftindtag. Rengør forsigtigt luftindtagene med en blød børste.
- ▶ Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i batteriet.
- ▶ Undgå unødigt støv eller snavs på batteriet. Rengør batteriet med en blød pensel eller en ren, tør klud.



- ▶ 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, hvis batterier er blevet beskadiget.**
- ▶ Som følge af ukorrekt bortskaffelse kan der opstå sundhedsfare på grund af lækkende gasser eller væsker. Bortskaf batteriet i din Hilti Store, eller henvend dig til et kompetent renovationsfirma. **Beskadigede batterier må under ingen omstændigheder sendes!**
- ▶ Batterier må ikke smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald.
- ▶ Bortskaf batterier på en sådan måde, at børn ikke kan få fat på dem. Tildæk kontakterne med et ikke-ledende materiale, så kortslutninger undgås.



## 1 Anvisningar för säkerhet och användning

I denna dokumentation används begreppet batteri för Hiltis uppladdningsbara litiumjonbatterier där flera litiumjonceller har slagits samman. De är avsedda för Hiltis elverktyg och får endast användas till dessa. Använd endast originalbatterier från **Hilti**!

Batterierna från **Hilti** är toppmoderna och är försedda med cellhanterings- och cellskyddssystem.

## 2 Beskrivning

Batterierna består av celler som innehåller lagringsmaterial av litiumjoner, vilka möjliggör en hög specificerad energitäthet. Till motsats från NiMH- och NiCd-batterier har litiumjonbatterier en väldigt låg minneseffekt men är väldigt känsliga för ovarsam hantering, fullständig urladdning eller höga temperaturer. Se **Säkerhet**. De produkter som är godkända för våra batterier hittar du i din **Hilti Store** eller på:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Säkerhet

### VARNING

**Faror vid bristfällig hantering!** Batteriet kan skadas.

- ▶ Hantera batterierna varsamt för att förhindra att de skadas eller att det läcker ut batterisyra som kan skada din hälsa allvarigt! Observera följande säkerhetsåtgärder för säker hantering och användning av litiumjonbatterier. Om åtgärderna inte följs kan det leda till hudirritation, svåra frätskador, kemiska brännskador, bränder eller explosioner.
- ▶ Batterier får absolut inte modifieras eller manipuleras!
- ▶ Använd aldrig återvunna eller lagade batterier som inte tillhandahållits av **Hiltis service**.
- ▶ Använd eller ladda inte batterier som tagit emot slag, har fallit från över en meters höjd eller är skadade på något annat sätt. Kontrollera dina batterier regelbundet efter tecken på skador som t.ex. stötskador, skärskador eller hål i batteriet.
- ▶ Använd aldrig batteriet eller ett batteridrivet elverktyg som slagverktyg.
- ▶ Undvik att läckande batterisyra kommer i kontakt med ögonen eller huden!
  - ↳ Se **Hantering av skadade batterier**
- ▶ Vätska kan tränga ut ur ett defekt batteri och stänka på omgivande föremål. Rengör de berörda delarna med varm tvållösning och byt ut de skadade batterierna.
  - ↳ Se **Hantering av skadade batterier**
- ▶ Utsätt aldrig batterierna för förhöjda temperaturer, gnistor eller öppna lågor. Detta kan orsaka explosioner.
- ▶ Rör inte batteripolerna med dina fingrar, verktyg, smycken eller andra föremål av metall. Detta kan orsaka kortslutningar, elstötar, brännskador eller explosioner.
- ▶ Håll batterierna borta från regn och väta. Fukt som tränger sig in kan orsaka kortslutningar, elstötar, brännskador eller explosioner.
- ▶ Använd endast batteriladdare och elverktyg som är avsedda för denna typ av batteri. Läs också igenom uppgifterna i bruksanvisningen.
- ▶ Se till att inte förvara eller använda batteriet i omgivningar med explosionsrisk och brännbara vätskor eller gaser. En oväntad störning i batteriet kan under sådana förhållanden orsaka en explosion.

## 4 Hantering av skadade batterier

- ▶ Kontakta alltid din **Hilti-servicepartner** om ett batteri är skadat.
- ▶ Undvik att läckande batterisyra kommer i direkt kontakt med ögonen eller huden genom att bära skyddsglasögon och skyddshandskar.
- ▶ Lägg det defekta batteriet i en icke brännbar behållare och täck det med torr sand, kritpulver (CaCO<sub>3</sub>) eller silikat (vermikulit). Sätt slutligen på locket så att det är hermetiskt tillslutet och förvara behållaren långt ifrån brännbara gaser, vätskor eller föremål.
- ▶ Kassera behållaren hos din **Hilti Store** eller vänd dig till din återvinningscentral. **Skicka aldrig iväg skadade batterier!**
- ▶ Använd ett för ändamålet godkänt kemiskt rengöringsmedel för att få bort batterisyra som läckt ut.



## 5 Hantering av batterier som slutat fungera

---

### VARNING

**Faror vid bristfällig hantering!** Batteriet kan skadas.

- ▶ Hantera batterierna varsamt för att förhindra att de skadas eller att det läcker ut batterisyra som kan skada din hälsa allvarligt! Observera följande säkerhetsåtgärder för säker hantering och användning av litiumjonbatterier. Om åtgärderna inte följs kan det leda till hudirritation, svåra frätskador, kemiska brännskador, bränder eller explosioner.
- ▶ Se upp om batteriet beter sig onormalt, t.ex. om det inte laddar korrekt eller har ovanligt lång laddningstid, uppvisar märkbart minskad arbetskapacitet, ovanliga LED-aktiviteter eller om det läcker batterisyra. Detta är tecken på invändiga problem.
- ▶ Om du tror att batteriet har ett problem invändigt ska du kontakta din **Hilti**-servicepartner.
- ▶ Om batteriet slutat fungera, inte längre vill ladda eller om det läcker batterisyra måste du kassera det enligt anvisningarna ovan.
- ▶ Se **Hantering av skadade batterier**.

## 6 Åtgärder vid batteribrand

---

### VARNING

**Faror vid batteribrand!** Ett brinnande batteri frigör farliga och explosiva syror och gaser som kan orsaka frätskador och 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.
- ▶ Släck batteribränder med enbart vatten. Pulversläckare och brandfilter har ingen verkan på litiumjonbatterier. Bränder i batteriets närhet kan bekämpas med vedertagna släckningsmedel.
- ▶ Försök inte flytta på större mängder skadade, brinnande eller använda batterier. Avlägsna ej-berörda material i batteriets närhet och isolera de berörda batterierna. Ring räddningstjänsten om du inte lyckas släcka branden med de medel du har tillgängliga.

**I fall med ett enda brinnande batteri:**

- ▶ 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.
- ▶ Vänta tills batteriet har svalnat helt.
- ▶ Se **Hantering av skadade batterier**.

## 7 Uppgifter för transport och förvaring

---

- ▶ Omgivningstemperatur mellan  $-17^{\circ}\text{C}$  och  $+60^{\circ}\text{C}$  /  $1^{\circ}\text{F}$  och  $140^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Förvaringstemperatur mellan  $-20^{\circ}\text{C}$  och  $+40^{\circ}\text{C}$  /  $-4^{\circ}\text{F}$  och  $104^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Förvara inte batterierna i batteriladdaren. Förvara alltid batterier och batteriladdare separat efter användning.
- ▶ Förvara batterierna torrt och svalt. En sval förvaring förlänger batteriets livslängd.
- ▶ Batterier får inte skickas per post. Vänd dig till ett fraktbolag om du vill skicka intakta batterier.
- ▶ Transportera aldrig batterierna liggande löst. 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.

## 8 Underhåll och avfallshantering

---

- ▶ Håll batteriet rent och fritt från olja och fett. Ta bort sådan smuts med en ren och torr trasa.
- ▶ Använd aldrig ett batteri med tilltäppta ventilationspringor. Rengör ventilationspringorna försiktigt med en mjuk borste.
- ▶ Förhindra att främmande partiklar tränger in.
- ▶ Undvik onödigt damm eller smuts på batteriet. Rengör batteriet med en mjuk pensel eller en ren och torr trasa.



- ▶ Låt ingen fukt tränga in i batteriet. Om det trängt in fukt i batteriet ska du hantera det som ett skadat batteri och isolera det i en icke brännbar behållare.
  - ↳ Se **Hantering av skadade batterier**
- ▶ Bristfällig avfallshantering kan orsaka hälsorisker på grund av läckande gaser eller vätskor. Kassera batteriet i din Hilti Store eller vänd dig till närmaste återvinningscentral. **Skicka aldrig iväg skadade batterier!**
- ▶ Batterier får inte slängas i hushållssoporna.
- ▶ Kassera batterier så att de inte kan hamna i händerna på barn. Täck anslutningarna med ett icke ledande material för att förhindra kortslutningar.



## 1 Informasjon om sikkerhet og bruk

---

I denne dokumentasjonen brukes begrepet batteri om oppladbare Hilti Li-Ion-batterier, der flere Li-Ion-celler er koblet sammen. De er beregnet for Hilti elektroverktøy og skal derfor bare brukes til disse. Bruk bare originale **Hilti**-batterier!

**Hilti**-batterier bygger på den aller nyeste teknologien og er utstyrt med cellestyrings- og cellebeskyttelses-systemer.

## 2 Beskrivelse

---

Batteriene består av celler som inneholder litium-ion-lagringsmaterialer som gir mulighet til en høy energitetthet. I motsetning til NiMH- og NiCd-batterier har Li-Ion-batterier en svært lav minneeffekt, men de reagerer svært følsomt på ytre krefter, dyputlading og høye temperaturer. Se **Sikkerhet**

Produkter som er godkjent for våre batterier, finner du i din **Hilti Store** under:

**www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**

## 3 Sikkerhet

---



### ADVARSEL

**Fare på grunn av ukyndig bruk!** Batteriet kan bli skadet.

- ▶ Behandle batteriene forsiktig for å hindre skader og væskelekkasje. En slik lekkasje kan være svært skadelig for helsen din! Følg forsiktighetsreglene nedenfor for sikker håndtering og bruk av Li-Ion-batterier. Manglende overholdelse kan føre til hudutslett, alvorlige korrosive skader, kjemiske forbrenninger, brann og eksplosjoner.
  
- ▶ Batterier må under ingen omstendigheter modifiseres eller manipuleres!
- ▶ Bruk aldri resirkulerte eller reparerte batterier som ikke er godkjent av **Hilti** service.
- ▶ Ikke bruk eller lad opp batterier som har fått et støt, har falt ned over en meter eller er skadet på annen måte. Kontroller batteriene dine regelmessig for tegn til skade, for eksempel sammenklemming, kutt eller hull.
- ▶ Ikke bruk batteriet eller et batteridrevet elektroverktøy som slagverktøy.
- ▶ Hvis det renner ut batterivæske, må du passe på at væsken ikke kommer i kontakt med hud eller øyne!
  - ↳ Se **Prosedyre ved skadde batterier**
- ▶ Defekte batterier medfører fare for at væske lekker ut og skader tilgrensende gjenstander. Rengjør de berørte delene med varmt såpevann, og skift ut de skadde batteriene.
  - ↳ Se **Prosedyre ved skadde batterier**
- ▶ Ikke utsett batterier for høye temperaturer, gnistdannelse eller åpne flammer. Dette kan forårsake eksplosjoner.
- ▶ Ikke berør batteripolene med fingrer, verktøy, smykker eller andre metallgjenstander. Dette kan føre til kortslutning, elektrisk støt, forbrenninger eller eksplosjoner.
- ▶ Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet. Hvis fuktighet trenger inn, kan dette føre til kortslutning, elektrisk støt, forbrenninger og eksplosjoner.
- ▶ Bruk bare ladere og elektroverktøy som er beregnet for denne batteritypen. Følg instruksjonene i de aktuelle bruksanvisningene.
- ▶ Ikke lagre eller bruk batteriet i eksplosive omgivelser med brennbare væsker eller gasser. I slike omgivelser kan en uventet batterifeil forårsake eksplosjon.

## 4 Prosedyre ved skadde batterier

---

- ▶ Kontakt alltid din **Hilti**-servicepartner når et batteri er skadet.
- ▶ Ved væskelekkasje må du passe på at du ikke får væske i øynene eller på huden. Bruk derfor vernebriller og vernehansker.
- ▶ Legg defekte batterier i en ikke-brennbar beholder, og dekk dem med tørr sand, krittpulver (CaCO<sub>3</sub>) 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. **Ikke send skadde batterier i posten eller på annen måte!**
- ▶ Fjern batterivæsken som har lekket ut, med et godkjent kjemisk rensmiddel.



## 5 Prosedyre ved batterier som ikke virker lenger

### ADVARSEL

**Fare på grunn av ukynndig bruk!** Batteriet kan bli skadet.

- ▶ Behandle batteriene forsiktig for å hindre skader og væskelekkasje. En slik lekkasje kan være svært skadelig for helsen din! Følg forsiktighetsreglene nedenfor for sikker håndtering og bruk av Li-Ion-batterier. Manglende overholdelse kan føre til hudutslett, alvorlige korrosive skader, kjemiske forbrenninger, brann og eksplosjoner.
- ▶ Vær oppmerksom ved all unormal atferd til batteriet, som feillading eller uvanlig lang ladetid, merkbart redusert ytelse, uvanlige LED-aktiviteter eller væskelekkasje. Alt dette er tegn på et internt problem.
- ▶ Hvis du har mistanke om et internt batteriproblem, må du kontakte din **Hilti**-servicepartner.
- ▶ Hvis batteriet ikke virker lenger, ikke kan lades opp eller det renner ut væske, må du kassere det som beskrevet ovenfor.
- ▶ Se **Prosedyre ved skadde batterier**.

## 6 Prosedyre ved batteribrann

### ADVARSEL

**Fare på grunn av batteribrann!** Et brennende batteri slipper ut farlige og eksplosive væsker og gasser 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.
- ▶ Batteribranner skal bare bekjempes med vann. Pulverapparat eller slukketeppe fungerer ikke med Li-Ion-batterier. Brann i omgivelsene kan slukkes med tradisjonelle slukkemidler.
- ▶ Ikke prøv å flytte på store mengder skadde, brennende eller lekkende batterier. Fjern uberørt materiale fra området rett i nærheten, og isoler de aktuelle batteriene. Hvis du ikke klarer å slukke brannen med de tilgjengelige midlene, må du ringe brannvesenet.

**Ved ett enkelt brennende batteri:**

- ▶ 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.
- ▶ Vent til batteriet er helt avkjølt.
- ▶ Se **Prosedyre ved skadde batterier**.

## 7 Informasjon om transport og lagring

- ▶ Omgivelsestemperatur mellom -17 °C og +60 °C / 1 °F og 140 °F.
- ▶ Lagringstemperatur mellom -20 °C og +40 °C / -4 °F og 104 °F.
- ▶ Ikke oppbevar batterier på laderen. Koble alltid fra hverandre batteri og lader etter bruk.
- ▶ Batterier bør lagres så kjølig og tørt som mulig. Kjølig lagring forlenger batterilevetiden.
- ▶ Batterier skal ikke sendes i posten. Kontakt et transportfirma hvis du vil sende uskadde batterier.
- ▶ Ikke transporter batterier uinnpakket. 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.

## 8 Vedlikehold og avhending

- ▶ Hold batteriet rent og fritt for olje og fett. Fjern slik tilsmussing med en ren og tørr klut.
- ▶ Ikke bruk batteriet hvis ventilasjonsåpningene er tette. Bruk en myk børste for å rengjøre ventilasjonsåpningene forsiktig.
- ▶ Ikke la fremmedlegemer komme på innsiden.
- ▶ Unngå unødig støv eller smuss på batteriet. Rengjør batteriet med en myk pensel eller en ren og tørr klut.



- ▶ 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**
- ▶ Ved ukyndig avhending kan gasser eller væsker som lekker ut, representere helsefare. Lever inn batteriet i Hilti Store, eller kontakt et lokalt renovasjonsfirma. **Ikke send skadde batterier i posten eller på annen måte!**
- ▶ Batterier skal ikke kastes i husholdningsavfallet.
- ▶ Kasser batterier slik at de er utilgjengelige for barn. Dekk til kontaktene med et ikke-ledende materiale for å unngå kortslutning.





## 1 Turvallisuuteen ja käyttöön liittyviä ohjeita

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

**Hilti**-akut on valmistettu viimeisimmän teknisen tietämyksen mukaisesti ja niissä on akkukennojen hallinta- ja suojajärjestelmät.

## 2 Kuvaus

Akut on valmistettu kennoista, jotka sisältävät litiumioni-varaajamateriaaleja. Nämä mahdollistavat erittäin suuren ominaisenergiatiheyden. Toisin kuin NiMH- ja NiCd-akuilla litiumioniakkuilla on erittäin vähäinen lataustason muistamisilmiö, mutta sitä vastoin ne reagoivat erittäin herkästi voimankäyttöön, syväpurkaantumiseen ja korkeisiin lämpötiloihin. Ks. **turvallisuus**

Akuillemme hyväksytyt tuotteet löydät **Hilti Store** -myymälästä tai osoitteesta:

**www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**

## 3 Turvallisuus



### VAARA

**Epäasianmukaisen käytön aiheuttama vaara!** Akku saattaa vaurioitua.

- ▶ Käsittele akkuja huolellisesti, jotta vältät vauriot ja nesteiden vuotamisen ulos! Nämä saattavat vaarantaa terveytesi! Noudata seuraavia turvallisuusohjeita, jotka varmistavat litiumioniakkujen turvallisen käsittelyn ja käytön. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa ihoärsytystä, vakavia syöpymisvammoja, kemiallisia palovammoja, tulipalon tai räjähdyksiä.
- ▶ Akkuja ei saa mitenkään muuttaa tai manipuloida!
- ▶ Älä koskaan käytä kierrätettyjä tai korjattuja akkuja, joita **Hilti**-huolto ei ole hyväksynyt.
- ▶ Älä käytä tai lataa akkua, joka on saanut iskun, joka on pudonnut yli metrin korkeudelta tai joka on muulla tavoin vaurioitunut. Tarkasta säännöllisin välein, onko akuissa merkkejä vaurioista, esimerkiksi puristumisen, viiltojen tai pistovaurioiden seurauksena.
- ▶ Älä käytä akkua tai akkukäyttöistä sähkötyökaluja koskaan lyöntityökaluna.
- ▶ Vältä ulos vuotavan akkunesteen joutumista silmiin ja/tai iholle!
  - ↳ Ks. **toiminta jos akku on vaurioitunut**
- ▶ Viallisesta akusta voi vuotaa nestettä, joka kostuttaa myös läheiset esineet ja pinnat. Puhdista kyseiset osat lämpimällä saippuavedellä ja vaihda vaurioituneet akut.
  - ↳ Ks. **toiminta jos akku on vaurioitunut**
- ▶ Akkuja ei saa koskaan käyttää normaalia korkeammassa lämpötilassa, kipinöiden tai avotulen lähellä. Seurauksena voi olla räjähdys.
- ▶ Älä koske akun napoihin sormin eikä työkalujen, korujen tai muiden metallisten esineiden välityksellä. Tämä saattaa aiheuttaa oikosulkuja, sähköiskuja, palovammoja tai räjähdyksiä.
- ▶ Älä aseta akkua alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Sisään tunkeutunut kosteus saattaa aiheuttaa oikosulkuja, sähköiskuja, palovammoja tai räjähdyksiä.
- ▶ Käytä aina vain tähän akkutyypin tarkoitettuja latureita ja sähkötyökaluja. Noudata näiden käyttöohjeissa annettuja ohjeita.
- ▶ Älä koskaan varastoi tai käytä akkua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä tai kaasuja. Akun odottamaton häiriö saattaa näissä olosuhteissa aiheuttaa räjähdyksen.

## 4 Toiminta jos akku on vaurioitunut

- ▶ Ota yhteys aina **Hilti**-huoltoon, jos akku on vaurioitunut.
- ▶ Vältä ulos vuotavan nesteen joutumista suoraan silmiin ja/tai iholle pitämällä suojalaseja ja suojakäsineitä.
- ▶ Aseta vaurioitunut akku palamattomaan säiliöön ja peitä se kuivalla hiekalla, liitujauheella (CaCO<sub>3</sub>) tai silikaatilla (vermikuliitti). Sulje säiliön kansi ilmatiiviisti ja säilytä säiliö kaukana palavista kaasuista, nesteistä tai esineistä.
- ▶ Vie säiliö **Hilti Store** -myymälään hävitettäväksi tai käännä vastuullisen jätteenkäsittely-yrityksen puoleen. **Älä lähetä vaurioituneita akkuja!**
- ▶ Poista ulos vuotanut akkuneste tarkoitukseen hyväksytyin kemiallisen puhdistusaineen avulla.



## 5 Toiminta jos akku ei enää toimi

### VAARA

**Epäasianmukaisen käytön aiheuttama vaara!** Akku saattaa vaurioitua.

- ▶ Käsittele akkuja huolellisesti, jotta vältät vauriot ja nesteiden vuotamisen ulos! Nämä saattavat vaarantaa terveytesi! Noudata seuraavia turvallisuusohjeita, jotka varmistavat litiumioniakkujen turvallisen käsittelyn ja käytön. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa ihoärsytystä, vakavia syöpymisvammoja, kemiallisia palovammoja, tulipalon tai räjähdyksiä.
- ▶ Tarkkaile, esiintyykö akun epänormaalia käyttäytymistä, esimerkiksi virheellistä latautumista tai poikkeuksellisen pitkiä latausaikoja, tuntuvaa 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, akkua ei voi enää ladata tai siitä vuotaa ulos nestettä, se on hävitettävä yllä kuvatulla tavalla.
- ▶ Ks. **toiminta jos akku on vaurioitunut**.

## 6 Toimenpiteet akkupalon sattuessa

### VAARA

**Akkupalon aiheuttama vaara!** Palava akku muodostaa ympäristöön vaarallisia ja räjähdysvaarallisia nesteitä ja höyryjä, jotka voivat aiheuttaa syöpymisvammoja, palovammoja tai räjähdyksiä.

- ▶ Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita, jos joudut sammuttamaan akkupaloa.
- ▶ 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.
- ▶ Sammuta akkupalot pelkällä vedellä. Jauhesammuttimet tai sammutuspeitot eivät tehoa litiumioniakkujen paloihin. Akkujen ympäristön tulipalo sammutetaan tavallisilla sammutusainoilla.
- ▶ Älä yritä liikuttaa suuria määriä vaurioituneita, palavia tai vuotavia akkuja. Siirrä säästyneet materiaalit kauemmas ja eristä kyseiset akut. Jos et pysty sammuttamaan paloa käytettävissäsi olevin keinoin, soita paikalle palokunta.

**Jos vain yksi akku palaa:**

- ▶ Ota se lapioon ja heitä se ämpäriin, jossa on vettä. Veden jäädyttävän vaikutuksen ansiosta palon leviäminen niihin akun kennoihin estyy, joissa lämpötila ei ole vielä noussut syttymisen kannalta kriittisen korkeaksi.
- ▶ Odota, kunnes akku on täysin jäähtynyt.
- ▶ Ks. **toiminta jos akku on vaurioitunut**.

## 7 Tietoa kuljetuksesta ja varastoinnista

- ▶ Ympäristön lämpötila välillä -17 °C ja +60 °C / 1 °F ja 140 °F.
- ▶ Varastointilämpötila välillä -20 °C ja +40 °C / -4 °F ja 104 °F.
- ▶ Akkuja ei saa säilyttää laturin päällä. Irrota akku ja laturi toisistaan aina käytön jälkeen.
- ▶ Varastoi akut aina mahdollisimman viileässä ja kuivassa paikassa. Varastoinnissa viileässä paikassa pidentää akun kesto.
- ▶ Akkuja ei saa koskaan lähettää postitse. Käänny kuljetuspalveluyrityksen puoleen, jos haluat lähettää kunnossa olevia akkuja.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa. Akut tulee suojata kuljetuksen ajaksi koviilta iskuilta ja värinäiltä ja ne tulee eristää kaikenlaisista sähköä johtavista materiaaleista ja muista akuista, jotta niiden navat eivät pääse kosketuksiin muiden akkujen napojen kanssa. Seurauksena saattaisi olla oikosulku.

## 8 Huolto ja hävittäminen

- ▶ Pidä akku puhtaana, rasvattomana ja öljyttömänä. Irrota lika puhtaalla, kuivalla kankaalla.
- ▶ Älä käytä akkua, jos sen jäähdytysilmarat ovat tukkeutuneet. Puhdista jäähdytysilmarat varovasti pehmeällä harjalla.
- ▶ Estä vierasesineiden tunkeutuminen kotelon sisään.



- ▶ Tarpeetonta pölyä ja likaa akun päällä on vältettävä. Puhdista akku pehmeällä siveltimellä tai puhtaalla, kuivalla kankaalla.
- ▶ 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 on vaurioitunut**
- ▶ Ulosvuotavat kaasut tai nesteet saattavat vaarantaa terveyden määräystenvastaisten hävittämisen seurauksena. Vie akku Hilti Store -myymälään hävitettäväksi tai käänny vastuullisen jätteenkäsittely-yrityksen puoleen. **Älä lähetä vaurioituneita akkuja!**
- ▶ Akkuja ei saa hävittää sekajätteen mukana.
- ▶ Hävitä akut siten, etteivät ne voi joutua lasten käsiin. Peitä liitännät sähköä johtamattomalla materiaalilla oikosulkujen välttämiseksi.



## 1 Ohutus- ja kasutusjuhised

Selles dokumendis kasutatakse mõistet "aku" taaslaetavate Hilti liitiumioonakude kohta, milles on koondatud mitu liitiumioonelementi. Need on ette nähtud Hilti elektriliste tööriistade jaoks ja neid tohib kasutada üksnes koos Hilti tööriistadega. Kasutage üksnes **Hilti** originaalakusid!

**Hilti** akud vastavad tehnika tasemele ja on varustatud elementide juhtimise ja kaitse süsteemidega.

## 2 Kirjeldus

Akud koosnevad liitumioonelementidest, mis tagavad väga suure spetsiifilise energiatiheduse. Erinevalt NiMH & NiCd-akudest on liitumioonakudel väga väike mälu efekt, kuid need akud on väga tundlikud jõe avaldumise, süvatuhenemise ja kõrgete temperatuuride suhtes. Vt **Ohutus**

Tooted, mida on lubatud kasutada meie akudega, leiate müügiesindusest **Hilti Store** või aadressilt:

**www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**

## 3 Ohutus



### HOIATUS

**Asjatundmatust kasutusest tingitud oht!** Aku võib kahjustada saada.

▶ Käsitsege akut ettevaatlikult, et hoida ära aku vigastamist või teie tervist tõsiselt kahjustada võiva vedeliku väljavoolamist! Pidage kinni järgmistest liitumioonaku ohutu käsitsemise ja kasutamise kohta esitatud juhistest. Eiramine võib tekitada nahaärrituse, söövituse, keemilise põletuse, tulekahju või plahvatuse.

- ▶ Akusid ei tohi mingil juhul modifitseerida ega manipuleerida!
- ▶ Ärge kunagi kasutage ringlusse võetud või parandatud akusid, mida **Hilti** hooldekeskus ei ole heaks kiitnud.
- ▶ Ärge kasutage ega laadige akusid, mis on saanud löögi, kukkunud kõrgemalt kui üks meeter või muul viisil vigastada saanud. Kontrollige regulaarselt, kas akul on märke kahjustustest, nt mõlke, pragusid või auke.
- ▶ Ärge kasutage akut või akutoitega elektrilist tööriista kunagi löögitarvikuna.
- ▶ Vältige lekkiva akuvedeliku kokkupuudet silmade ja nahaga!
  - ↳ Vt **Toimimine kahjustada saanud akude korral**
- ▶ Katkestest akudest võib voolata vedelikku ümbritsevatele esemetele. Puhastage vastavaid kohti sooja seebiveega ja vahetage kahjustada saanud aku välja.
  - ↳ Vt **Toimimine kahjustada saanud akude korral**
- ▶ Ärge jätke akut kunagi kohtadesse, kus on väga suur kuumus, sädemed või lahtine leek. See võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ Ärge puudutage aku pooluseid sõrmede, tööriistade, ehete või muude metallesemetega. See võib põhjustada lühise, elektrilöögi, põletusi või plahvatusi.
- ▶ Hoidke akut vihma ja niiskuse eest. Sissetungiv niiskus võib põhjustada lühise, elektrilöögi, põletusi või plahvatusi.
- ▶ Kasutage ainult sellele akutüübile ette nähtud laadimiseadmeid ja elektrilisi tööriistu. Seejuures pidage kinni kasutusjuhendites toodud andmetest.
- ▶ Ärge hoidke ega laadige akut plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttimisohulikke vedelike või gaase. Ootamatu häire aku töös võib sellistes tingimustes põhjustada plahvatuse.

## 4 Toimimine kahjustada saanud akude korral

- ▶ Kui aku on kahjustada saanud, võtke alati ühendust **Hilti** hooldekeskusega.
- ▶ Vedeliku väljavoolamise korral vältige selle otsest sattumist silma või nahale, kandke kaitseprille ja kaitsekindaid.
- ▶ Asetage defektne aku tulekindlasse mahutisse ja katke see kuiva liiva, kriidipulbri (CaCO<sub>3</sub>) või silikaadiga (vermikuliit). Seejärel sulgege õhukindlalt kaanega ja hoidke mahuti eemal süttivatest gaasidest, vedelikest ja tuleohtlikest esemetest.
- ▶ Toimetage mahuti käitlemiseks müügiesinduse **Hilti Store** või asjaomasesse jäätmekäitlusjaama. **Ärge saate kahjustada saanud akusid posti teel!**
- ▶ Väljavoolanud akuvedeliku eemaldamiseks kasutage selleks ette nähtud keemilist puhastusvahendit.



## 5 Toimimine kasutusressursi ammendanud akude korral

### HOIATUS

**Asjatundmatust kasutusest tingitud oht!** Aku võib kahjustada saada.

- ▶ Käsitsege akut ettevaatlikult, et hoida ära aku vigastamist või teie tervist tõsiselt kahjustada võiva vedeliku väljavoolamist! Pidage kinni järgmistest liitiumioonaku ohutu käsitsemise ja kasutamise kohta esitatud juhistest. Eiramine võib tekitada nahaärrituse, söövituse, keemilise põletuse, tulekahju või plahvatus.
- ▶ Pange tähele, kui aku töötab ebaharilikult, näiteks kui laadimisel esineb tõrkeid või on laadimisaeg ebatavaliselt pikk, kui jõudlus tuntuvalt väheneb, LED-tuled ebaharilikult põlevad või akust voolab välja vedelikku. Need annavad märku sellest, et aku sisemuses võib esineda probleeme.
- ▶ Kui teil on kahtlus, et aku sisemuses esineb probleeme, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.
- ▶ Kui aku enam ei tööta, kui akut ei saa enam laadida või kui akust eraldub vedelikku, peate aku eespool kirjeldatud viisil kõrvaldama.
- ▶ Vt **Toimimine kahjustada saanud akude korral**.

## 6 Meetmed aku süttimise korral

### HOIATUS

**Aku põlengu oht!** Põlevast akust eraldub kahjulikke ja plahvatusohtlikke vedelikke ja gaase, mis võivad tekkida korrosiooni, 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.
- ▶ Aku põlengut kustutage ainult veega. Pulberkustutid ja kustutustekid ei toimi liitiumioonakude korral. Ümbritseva ala põlengut saab kustutada tavaliste kustutusvahenditega.
- ▶ Ärge üritage kahjustada saanud, põlevate või lekkivate akude suuri koguseid liigutada. Eemaldage akude lähedusest muud esemed ja isoleerige nii akud. Kui põlengut ei ole võimalik kättesaadavate vahenditega kustutada, kutsuge kohale tuletõrje.

**Ühe põleva aku korral:**

- ▶ Tõstke see kühvliga üles ja visake vett täis ämbrisse. Jahutav toime takistab tulekahju levimist akuelementidele, mis ei ole veel jõudnud süttimiseks kriitilisele temperatuurile.
- ▶ Oodake, kuni aku on täielikult jahtunud.
- ▶ Vt **Toimimine kahjustada saanud akude korral**.

## 7 Andmed transpordi ja ladustamise kohta

- ▶ Töötemperatuur vahemikus  $-17^{\circ}\text{C}$  ja  $+60^{\circ}\text{C}$  /  $1^{\circ}\text{F}$  ja  $140^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Hoiutemperatuur vahemikus  $-20^{\circ}\text{C}$  ja  $+40^{\circ}\text{C}$  /  $-4^{\circ}\text{F}$  ja  $104^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Ärge hoidke akusid laadimisseadmes. Pärast kasutamist võtke aku laadimisseadmest alati välja.
- ▶ Hoidke akusid võimalikult jahedas ja kuivas kohas. Jahedas kohas hoidmine pikendab aku tööaega.
- ▶ Akusid ei tohi saata posti teel. Akude saatmiseks kasutage kullerteenuseid osutavate ettevõtjate abi.
- ▶ 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.

## 8 Korrashoid ja käitlemine

- ▶ Hoidke aku puhas ning vaba õlist ja rasvast. Eemaldage mustus puhta kuiva lapiga.
- ▶ Ärge kasutage akut, mille ventilatsioonivad on ummistunud! Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult pehme harjaga.
- ▶ Ärge laske võõrkehadel sattuda aku sisemusse.
- ▶ Vältige ebavajalikku tolmu või mustust akul. Puhastage akut pehme pintsi või puhta kuiva lapiga.
- ▶ Ärge laske niiskusel tungida aku sisemusse. Kui niiskus on tunginud aku sisemusse, siis käsitlege akut nii, nagu oleks see kahjustada saanud ja paigutage aku tulekindlasse mahutisse.
- ▶ Vt **Toimimine kahjustada saanud akude korral**



- ▶ Vale käitlemise tõttu väljatungivad gaasid või vedelikud võivad kahjustada tervist. Toimetage aku käitluseks Hilti müügiesindusse või jäätmekäitlusjaama. **Ärge saatke kahjustada saanud akusid posti teel!**
- ▶ Akusid ei tohi käidelda koos olmejäätmetega.
- ▶ Käideldes akusid nii, et need ei satu laste kätte. Lühise vältimiseks katke akukontaktid elektrit mittejuhtiva materjaliga.



## 1 Norādījumi par drošību un lietošanu

Šajā dokumentācijā ar jēdzienu "akumulators" tiek apzīmēti daudzreiz uzlādējami Hilti litija jonu akumulatori, kas sastāv no vairākiem litija jonu elementiem. Tie ir paredzēti Hilti elektroiekārtām, un tos drīkst lietot tikai kopā ar tām. Izmantojiet tikai oriģinālos **Hilti** akumulatorus!

**Hilti** akumulatori ir izgatavoti atbilstīgi aktuālajam tehnikas attīstības līmenim un aprīkoti ar elementu kontroles un elementu aizsardzības sistēmām.

## 2 Apraksts

Akumulatorus veidojošie elementi satur enerģiju akumulējošus litija jonu materiālus, kas nodrošina lielu specifisko enerģijas blīvumu. Atšķirībā no NiMH un NiCd akumulatoriem litija jonu akumulatoriem piemīt ļoti neliels atmiņas efekts, taču tie ārkārtīgi jutīgi reaģē uz spēka iedarbību, pārmērīgu izlādi vai augstu temperatūru. Skat. **Drošība**

Izstrādājumus, ko atļauts lietot kopā ar mūsu akumulatoriem, jūs atradīsiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē:

**www.hilti.group** | ASV: **www.hilti.com**.

## 3 Drošība



### BRĪDINĀJUMS!

**Apdraudējums, ko rada nosacījumiem neatbilstīga lietošana!** Akumulators var tikt sabojāts.

- ▶ Rīkojieties ar baterijām piesardzīgi un rūpīgi, lai nepieļautu to bojājumus un veselībai bīstamu šķidrumu izplūdi, kas var radīt nopietnu kaitējumu jūsu veselībai! Ievērojiet turpmāk izklāstītos norādījumus par pasākumiem, kas jāveic, lai litija jonu akumulatoru lietošana būtu droša. Norādījumu neievērošanas rezultāts var būt ādas kairinājumu rašanās, smagas korozīvas traumas, ķīmiskie apdegumi, ugunsgrēks vai eksplozija.

- ▶ Nekādā gadījumā nedrīkst veikt akumulatoru pārveidi vai citas neatļautas manipulācijas!
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet atjaunotas vai remontētas baterijas, kuru izmantošanu nav atļāvis **Hilti** serviss.
- ▶ Nemēģiniet izmantot vai uzlādēt akumulatorus, kas bijuši pakļauti triecienam, krituši no vairāk nekā viena metra augstuma vai ir citā veidā bojāti. Regulāri pārbaudiet, vai akumulatoram nav konstatējamu bojājumu pazīmes, piemēram, iespaidumi, iegriezumi vai caurdūrumi.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmu elektroiekārtu kā instrumentu sīšanai.
- ▶ Nepieļaujiet no akumulatora izplūdušā šķidruma iekļūšanu acīs vai saskari ar ādu!
  - ↳ Skat. **Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā**.
- ▶ No bojātiem akumulatoriem var izplūst šķidrums un nonākt uz tuvumā esošajiem priekšmetiem. Notīriet savārtītās daļas ar siltu ziepjūdeni un nomainiet to bojātus akumulatorus.
  - ↳ Skat. **Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā**.
- ▶ Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatorus augstas temperatūras, dzirksteļošanas vai atklātas liesmas iedarbībai. Tas var izraisīt eksploziju
- ▶ Nepieskarieties baterijas kontaktiem ar pirkstiem, kā arī instrumentiem, rotaslietām vai citiem metāla priekšmetiem. Tas var izraisīt īssavienojumu, elektrisko triecienu, apdegumus vai eksploziju.
- ▶ Sargājiet akumulatorus no lietus un mitruma. Mitruma iekļūšana var izraisīt īssavienojumu, elektrisko triecienu, apdegumus vai eksploziju.
- ▶ Lietojiet kopā ar akumulatoru tikai tam paredzētos lādētājus un elektroiekārtas. Ievērojiet attiecīgos lietošanas instrukcijas norādījumus.
- ▶ Nglabājiet un neizmantojiet akumulatoru sprādzienbīstamā vidē, kurā atrodas degoši šķidrums vai gāzes. Negaidīts akumulatora darbības traucējums šādos apstākļos var izraisīt eksploziju.

## 4 Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā

- ▶ Ja akumulators ir bojāts, vienmēr jāsazinās ar **Hilti** servisa partneri.
- ▶ Ja ir izplūdis šķidrums, valkājiet aizsargbrilles un aizsargcimdus, lai nepieļautu tā iekļūšanu acīs un/vai tiešu saskari ar ādu.
- ▶ Ievietojiet bojāto akumulatoru nedegoša materiāla tvertnē un nosedziet to ar sausām smiltīm, krīta pulveri (CaCO<sub>3</sub>) vai silīkātu (vermikulltu). Pēc tam hermētiski noslēdziet tvertnes vāku un novietojiet tvertni glabāšanā vietā, kas neatrodas degošu gāzu, šķidrums vai priekšmetu tuvumā.



- ▶ Nododiet konteineru utilizācijai jūs apkalpojošajā **Hilti Store** vai vērsieties pie kompetentā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma. **Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!**
- ▶ No baterijām izplūdušā elektrolīta likvidēšanai lietojiet šim nolūkam paredzētus, sertificētus ķīmiskos tīrīšanas līdzekļus.

## 5 Rīcība akumulatoru nedarbošanās gadījumā



### BRĪDINĀJUMS!

**Apdraudējums, ko rada nosacījumiem neatbilstīga lietošana!** Akumulators var tikt sabojāts.

- ▶ Rīkojieties ar baterijām piesardzīgi un rūpīgi, lai nepieļautu to bojājumus un veselībai bīstamu šķidrumu izplūdi, kas var radīt nopietnu kaitējumu jūsu veselībai! Ievērojiet turpmāk izklāstītos norādījumus par pasākumiem, kas jāveic, lai lieta jūsu akumulatoru lietošana būtu droša. Norādījumu neievērošanas rezultāts var būt ādas kairinājumu rašanās, smagas korozīvas traumas, ķīmiskie apdegumi, ugunsgrēks vai eksplozija.
- ▶ Pievērsiet uzmanību ar akumulatora lietošanu saistītām novirzēm, piemēram, neatbilstīgai uzlādei vai neparasti ilgām uzlādes laikiem, 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 savu **Hilti** servisa partneri.
- ▶ Ja akumulators nedarbojas, to vairs nav iespējams uzlādēt vai no tā izplūst šķidrums, tas ir jāuitulē saskaņā ar iepriekš izklāstītajiem norādījumiem.
- ▶ Skat. **Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā**.

## 6 Pasākumi akumulatora aizdegšanās gadījumā



### BRĪDINĀJUMS!

**Apdraudējums, ko rada akumulatora aizdegšanās!** Baterijas degšanas laikā izdalās kaitīgi un sprādzienbīstami šķidrums 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.
- ▶ Ja akumulators ir aizdedzies, dzēšanai lietojiet tikai ūdeni. Pulverveida ugunsdzēsīgie līdzekļi un segas lieta jūsu akumulatoru degšanas gadījumā ir neefektīvi. Apkārtējā ugunsgrēka dzēšanai var izmantot parastos ugunsdzēsības līdzekļus.
- ▶ Nemēģiniet izkustināt lielu daudzumu bojātu, aizdegušos vai izplūdušu bateriju. Aizvāciet no tuvākās apkārtnes neskartos materiālus un tādējādi izolējiet bojātos akumulatorus. Ja ar jūsu rīcībā esošajiem līdzekļiem neizdodas degšanu nodzēst, sauciet ugunsdzēsējus.

**Ja aizdedzies tikai viens akumulators:**

- ▶ ar lāpsta palīdzību paceliet to un iemetiet spainī ar ūdeni. Pateicoties ūdens dzesējošajai iedarbībai, no aizdegšanās tiek pasargāti akumulatora elementi, kas vēl nav sasnieguši kritisko temperatūru.
- ▶ Nogaidiet, līdz akumulators ir pilnībā atdzisis.
- ▶ Skat. **Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā**.

## 7 Informācija par transportēšanu un uzglabāšanu

- ▶ Apkārtējā temperatūra robežās no -17 °C līdz +60 °C / no 1 °F līdz 140 °F.
- ▶ Uzglabāšanas temperatūra robežās no -20 °C līdz +40 °C / -4 °F līdz 104 °F.
- ▶ Neglabājiet akumulatorus uz lādētāja. Pēc lietošanas vienmēr atvienojiet akumulatoru no lādētāja.
- ▶ Ja iespējams, glabājiet akumulatorus vēsā un sausā vietā. Uzglabāšana vēsumā paildzina akumulatora kalpošanas laiku.
- ▶ Akumulatorus nedrīkst sūtīt pa pastu. Ja vēlaties nosūtīt nebojātas baterijas, vērsieties sūtījumu piegādes uzņēmumā.
- ▶ Akumulatorus nekādā gadījumā nedrīkst transportēt nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzēs. Transportēšanas laikā akumulatori jāasargā no triecieniem un vibrācijām, kā arī jāizolē no jebkādiem materiāliem, kam piemīt elektriskā vadītspēja, un citiem akumulatoriem, lai nepieļautu to nonākšanu saskarē ar citu bateriju kontaktiem un issavienojuma rašanos.





## 8 Apkope un utilizācija

- ▶ Raugieties, lai akumulators ir tīrs, un nepieļaujiet tā savārtīšanu ar eļļu un smērvielām. Notīriet šādu netīrumus ar tīru un sausu drāniņu.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru, ja ir nosprostotas tā ventilācijas atveres. Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar mīkstu birstīti.
- ▶ Raugieties, lai akumulatora iekšienē neiekļūtu svešķermeņi.
- ▶ Nepieļaujiet pārmērīgu putekļu un netīrumu uzkrāšanos uz akumulatora virsmām. Notīriet akumulatoru ar mīkstu otu vai tīru un sausu drāniņu.
- ▶ Nepieļaujiet mitruma iekļūšanu akumulatorā. Ja akumulatorā ir iekļuvis mitrums, tas jāuzskata par bojātu un jāizolē, ievietojot nedegoša materiāla tvertnē.
  - ↳ Skat. **Rīcība akumulatoru bojājumu gadījumā.**
- ▶ Ja utilizācija netiek veikta pareizā veidā, var izplūst kaitīgas gāzes un šķidrums, kas apdraud veselību. Nododiet akumulatoru utilizācijai jūs apkalpojošajā Hilti Store vai vērsieties pie kompetentā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma. **Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!**
- ▶ Akumulatorus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos.
- ▶ Utilizējiet akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni. Lai nepieļautu īssavienojumus, nosedziet pieslēguma kontaktus ar materiālu, kam nepiemīt elektriskā vadītspēja.



## 1 Saugos ir naudojimo nurodymai

Šioje instrukcijoje sąvoka „akumulatorius“ reiškia įkraunamus „Hilti“ Li-Ion akumulatorius, sudarytus iš daugelio Li-Ion sekcijų. Jie yra skirti „Hilti“ elektriniams įrankiams ir būtent su šiais įrankiais juos leidžiama naudoti. Naudokite tik originalius **Hilti** akumulatorius!

**Hilti** akumulatoriai atitinka naujausią technikos lygį, juose yra įrengtos sekcijų valdymo ir apsaugos sistemos.

## 2 Aprašymas

Akumulatorius sudaro sekcijos, kuriose yra gebantys įsiminti ličio jonų junginiai, užtikrinantys didelį specifinį energijos tankį. Priešingai nei NiMH ir NiCd akumuliatorių, Li-Ion akumuliatorių atminties efektas yra labai mažas, tačiau šie akumulatoriai labai jautriai reaguoja į jėgos poveikį, visišką iškrovimą ir aukštą temperatūrą. Žr. **Sauga**

Su mūsų akumuliatoriais leidžiamus eksploatuoti gaminius rasite savo **Hilti Store** arba tinklalapyje

**www.hilti.group** | JAV: **www.hilti.com**

## 3 Sauga

### ĮSPĖJIMAS

**Pavojų kelia netinkamas naudojimas!** Akumulatorius gali būti pažeistas.

- ▶ Su akumuliatoriais elkitės atsargiai, kad būtų išvengta pažeidimų ar skysčių, galinčių stipriai pakenkti Jūsų sveikatai, ištekėjimo! Laikykitės toliau nurodytų saugos priemonių, užtikrinančių saugų ličio jonų akumuliatorių naudojimą ir elgesį su jais. Jų nesilaikant, galimos odos sudirginimas, sunkūs sužalojimai dėl šėdinančio poveikio, cheminiai nudegimai, gaisras ar sprogimas.
- ▶ Akumuliatorius draudžiama modifikuoti ar kaip nors kitaip jais manipuluoti!
- ▶ Niekada nenaudokite utilizuotų arba remontoūtų akumuliatorių, kurių neaprobavo **Hilti** techninės priežiūros centras.
- ▶ Nenaudokite ir neįkraukite akumuliatorių, kurie buvo patyrę smūgi, kritę iš didesnio kaip vieno metro aukščio ar yra kitokių būdu pažeisti. Reguliariai tikrinkite, ar Jūsų akumuliatoriai neturi pažeidimo, pvz., spaudimo, pjovimo ar dūrimo, požymių.
- ▶ Akumuliatoriaus arba akumuliatorinio elektrinio įrankio niekada nenaudokite vietoje plaktuko.
- ▶ Ištekėjus akumuliatoriaus skysčiui, saugokite akis ir odą nuo tiesioginio sąlyčio su juo!
  - ↳ Žr. **Kaip elgtis su pažeistais akumuliatoriais.**
- ▶ Iš sugadintų akumuliatorių gali ištekti skystis, kuris gali užteršti ir aplinkinius daiktus. Užterštus komponentus nuvalykite šiltu muiluotu vandeniu, o pažeistus akumuliatorius pakeiskite.
  - ↳ Žr. **Kaip elgtis su pažeistais akumuliatoriais.**
- ▶ Akumuliatorius saugokite nuo aukštesnės temperatūros, kibirkščių ir atviros ugnies. Tai gali sukelti sprogimą.
- ▶ Akumuliatoriaus polių nelieskite pirštais, taip pat įrankiais, papuošalais ar kitokiais metaliniais daiktais. Tai gali sukelti trumpąjį jungimą, elektros smūgį, nudegimą ar sprogimą.
- ▶ Akumuliatorius saugokite nuo lietaus ir drėgmės. Įsiskverbusi drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą, elektros smūgį, nudegimą ar sprogimą.
- ▶ Naudokite tik šio tipo akumuliatoriams skirtus kroviklius ir elektrinius įrankius. Laikykitės jų naudojimo instrukcijose pateiktų nurodymų.
- ▶ Akumuliatoriaus nelaikykite ir nenaudokite sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių arba dujų. Tokiose sąlygose netikėtai akumuliatoriaus sutrikimas gal sukelti sprogimą.

## 4 Kaip elgtis su pažeistais akumuliatoriais

- ▶ Pažeidus akumuliatorių, visuomet reikia susisiekti su vietiniu **Hilti** techninės priežiūros centru.
- ▶ Ištekėjus skysčiui, saugokite akis ir / arba odą nuo tiesioginio sąlyčio su juo – užsidėkite apsauginius akinius ir apsimauskite apsaugines pirštines.
- ▶ Sugedusį akumuliatorių įdėkite į nedegų konteinerį ir užberkite sausu smėliu, kreidos milteliais (CaCO<sub>3</sub>) ar silikatu (vermikulitu). Paskui sandariai uždarykite dangtį ir laikykite konteinerį toliau nuo degių dujų, skysčių ir kitų daiktų.
- ▶ Konteinerį pristatykite į savo **Hilti Store** arba kreipkitės į vietinę kompetentingą atliekų utilizavimo įmonę. **Pažeistų akumuliatorių nesiūskite paštu ir nepervežkite!**
- ▶ Išsiliejusiam akumuliatorių skysčiui išvalyti naudokite tam tikslui skirtą cheminę valymo priemonę.



## 5 Kaip elgtis su neveikiančiais akumulatoriais

### ĮSPĖJIMAS

**Pavojų kelia netinkamas naudojimas!** Akumulatorius gali būti pažeistas.

- ▶ Su akumulatoriais elkitės atsargiai, kad būtų išvengta pažeidimų ar skysčių, galinčių stipriai pakenkti Jūsų sveikatai, ištekėjimo! Laikykitės toliau nurodytų saugos priemonių, užtikrinančių saugų ličio jonų akumuliatorių naudojimą ir elgesį su jais. Jų nesilaikant, galimas odos sudirginimas, sunkūs sužalojimai dėl esdinančio poveikio, cheminiai nudegimai, gaisras ar sprogimas.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į nenormalų akumulatoriaus veikimą, pvz., netinkamą įkrovimą ar neįprastai ilgą įkrovimo trukmę, žymų galios sumažėjimą, neįprastą šviesos diodų aktyvumą arba ištekantį skystį. Tai yra vidinės problemos požymiai.
- ▶ Jeigu įtariate, kad akumulatorius turi vidinių problemų, susisiekite su vietiniu **Hilti** techninės priežiūros centru.
- ▶ Jeigu akumulatoriaus neveikia, jo nebegalima įkrauti arba iš jo teka skystis, turite jį utilizuoti taip, kaip aprašyta aukščiau.
- ▶ Žr. **Kaip elgtis su pažeistais akumulatoriais.**

## 6 Priemonės akumulatoriui užsidegus

### ĮSPĖJIMAS

**Pavojų kelia degantys akumulatoriai!** Degant akumulatoriams, į aplinką išmetami pavojingi ir sprogūs skysčiai bei garai, galintys tapti sužalojimų dėl esdinančio poveikio, nudegimų ar sprogimų priežastimi.

- ▶ Gesindami degančius akumulatorius, naudokite asmenines apsaugos priemones.
- ▶ Užtikrinkite pakankamą vėdinimą, kad galėtū išsisklaidyti pavojingi ir sprogūs garai.
- ▶ Intensyviai susidarant dūmams, nedelsdami palikite patalpą.
- ▶ Pajutę kvėpavimo takų dirginimą, kreipkitės į gydytoją.
- ▶ Degančius akumulatorius gesinkite tik vandeniu. Miltelių gesintuvai ir gesinimo audiniai Li-Ion akumulatoriams gesinti netinka. Degančių aplinką galima gesinti įprastinėmis gesinimo priemonėmis.
- ▶ Nedidelius pažeistų, degančių arba išsiliejusių akumuliatorių kiekius pabandykite išsklaidyti. Artimoje aplinkoje esančias nenukentėjusias medžiagas patraukite toliau, taip izoluodami degančius akumulatorius. Jeigu turimomis priemonėmis gaisro užgesinti negalite, kvieskite artimiausią priešgaisrinę tarnybą.

**Kai dega pavienis akumulatorius:**

- ▶ Paimkite jį kastuvu ir įmeskite į kibirą su vandeniu. Dėl aušinančio poveikio išvengiama gaisro išplitimo į akumulatoriaus sekcijas, kurios dar nepasiekė užsidegimo temperatūros.
- ▶ Palaukite, kol akumulatorius visiškai atvės.
- ▶ Žr. **Kaip elgtis su pažeistais akumulatoriais.**

## 7 Nurodymai dėl transportavimo ir sandėliavimo

- ▶ Darbinės aplinkos temperatūra nuo -17 iki +60 °C / nuo 1 iki 140 °F.
- ▶ Laikymo temperatūra nuo -20 iki +40 °C / nuo -4 iki 104 °F.
- ▶ Akumuliatorių nelaikyti ant kroviklio. Po įkrovimo akumuliatorių visada atjungti nuo kroviklio.
- ▶ Akumulatorius laikyti vėsioje ir sausoje vietoje. Laikymas vėsioje vietoje ilgina akumulatoriaus darbo trukmę.
- ▶ Akumulatorius draudžiama siųsti paštu. Jeigu nepažeistus akumulatorius norite pervežti, kreipkitės į pervežimų įmonę.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuoti sumetus į krūvą su kitais daiktais. Transportuojamus akumulatorius būtina saugoti nuo stiprių smūgių ir vibracijos, taip pat izoluoti nuo bet kokių elektrai laidžių medžiagų ir kitų akumuliatorių, kad jie nesilieštų su kitų akumuliatorių poliais ir nesukeltų trumpojo jungimo.

## 8 Techninė priežiūra ir utilizavimas

- ▶ Akumulatorius visada turi būti švarus, ant jo neturi būti alyvos ar tepalo. Tokius nešvarumus nuvalykite švaria sausa šluoste.
- ▶ Nenaudokite akumulatoriaus, jeigu yra užsikimšę jo vėdinimo plyšiai. Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite minkštu šepetėliu.
- ▶ Saugokite, kad į vidų nepatektų pašalinių daiktų.



- ▶ Sekite, kad ant akumulatoriaus nebūtų dulkių ir kitokių nešvarumų. Akumuliatorių valykite minkštu teptuku arba švaria sausa šluoste.
- ▶ Saugokite, kad į akumuliatorių neprasiskverbtų drėgmė. Jeigu į akumuliatorių prasiskverbė drėgmė, elkitės su juo kaip su pažeistu akumulatoriumi ir izoliuokite nedegiamame konteineryje.
  - ↳ Žr. **Kaip elgtis su pažeistais akumulatoriais.**
- ▶ Dėl netinkamo utilizavimo į aplinką pasklidusios dujos ar ištekėję skysčiai gali kelti grėsmę sveikatai. Konteinerį pristatykite į savo „Hilti Store“ arba kreipkitės į vietinę kompetentingą atliekų utilizavimo įmonę. **Pažeistų akumuliatorių nesiųskite paštu ir nepervežkite!**
- ▶ Akumuliatorių nemesti į buitinius šiukšlynus.
- ▶ Akumulatorius utilizuokite taip, kad jie negalėtų patekti į vaikų rankas. Kad būtų išvengta trumpojo jungimo, jungtis uždenkite elektrai nelaidžia medžiaga.



## 1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania

W niniejszej dokumentacji pojęcie akumulator stosowane jest dla ładowalnych akumulatorów litowo-jonowych, w których kilka ogniw litowo-jonowych połączonych jest w jeden zespół. Są one przeznaczone do elektronarzędzi Hilti i mogą być wykorzystywane tylko wraz z nimi. Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory Hilti!

Akumulatory Hilti spełniają najnowsze standardy techniczne i wyposażone są w system zarządzania ogniwami i ochrony ogniw.

## 2 Opis

Akumulatory składają się z ogniw zawierających materiał litowo-jonowy, zapewniający wysoką gęstość energii. W przeciwieństwie do akumulatorów NiMH & NiCd akumulatory Li-Ion mają bardzo niewielki efekt pamięciowy, są za to bardzo wrażliwe na działanie siły, głębokie rozładowanie lub wysokie temperatury. Patrz **Bezpieczeństwo**

Akumulatory dopuszczone do naszych produktów znajdziesz w **Hilti Store** lub na stronie:

**www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**

## 3 Bezpieczeństwo

### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego używania akumulatorów!** Akumulator może zostać uszkodzony.

- ▶ Z akumulatorami należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń lub wycieku elektrolitu, które mogłyby poważnie wpłynąć na zdrowie użytkownika. Przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących bezpiecznego używania akumulatorów litowo-jonowych. Nieprzestrzeganie ich może spowodować podrażnienia skóry, poważne uszkodzenia korozyjne, poparzenia chemiczne, pożar i eksplozję.
- ▶ W żadnym wypadku nie wolno modyfikować akumulatorów!
- ▶ Nigdy nie używać zregenerowanych lub naprawianych akumulatorów, które nie zostały dopuszczone przez serwis Hilti.
- ▶ Nie używać ani nie ładować akumulatorów, które zostały uderzone, spadły z wysokości jednego metra lub zostały uszkodzone mechanicznie w inny sposób. Regularnie kontrolować akumulatory pod względem oznak uszkodzeń np. zgniecenia, przecięcia czy nakłucia.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora lub elektronarzędzia zasilanego akumulatorem jako młotka.
- ▶ W razie wycieku elektrolitu z akumulatora unikać kontaktu z oczyma i skórą!
  - ↳ Patrz **Postępowanie w razie uszkodzenia akumulatora**
- ▶ Z uszkodzonych akumulatorów może wyciekać płyn na sąsiadujące przedmioty. Wyczyścić zalane elementy ciepłą wodą z mydłem i wymienić uszkodzone akumulatory.
  - ↳ Patrz **Postępowanie w razie uszkodzenia akumulatora**
- ▶ Nigdy nie narażać akumulatorów na działanie wysokich temperatur, iskier czy otwartych płomieni. Może to spowodować ich wybuch.
- ▶ Nie dotykać biegunów akumulatorów palcami, narzędziami, biżuterią ani innymi metalowymi przedmiotami. Może to spowodować zwarcia, porażenia elektryczne, pożary i eksplozję.
- ▶ Akumulatory należy chronić przed deszczem i wilgocią. Wnikająca wilgoć może spowodować zwarcia, porażenia prądem, pożary lub eksplozję.
- ▶ Należy korzystać wyłącznie z ładowarek i elektronarzędzi przeznaczonych dla danego typu akumulatora. Przestrzegać przy tym informacji zawartych w ich instrukcjach obsługi.
- ▶ Nie przechowywać ani nie używać akumulatorów w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym obecne są łatwopalne ciecze lub gazy. Nieoczekiwana awaria akumulatora może w tych warunkach spowodować eksplozję.

## 4 Postępowanie w razie uszkodzenia akumulatora

- ▶ Zawsze kontaktować się ze swoim partnerem serwisowym Hilti, jeśli akumulator zostanie uszkodzony.
- ▶ W razie wycieku elektrolitu unikać bezpośredniego kontaktu z oczyma i/lub ze skórą, nosząc okulary ochronne i rękawice ochronne.
- ▶ Uszkodzony akumulator włożyć do niepalnego pojemnika i przysypać suchym piaskiem, kredą (CaCO<sub>3</sub>) lub krzemianem (wermikulit). Następnie zamknąć szczelnie pokrywę i przechowywać pojemnik z dala od łatwopalnych gazów, cieczy lub przedmiotów.



- ▶ Zutilizować pojemnik w swoim **Hilti Store** lub zwróć się do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów.  
**Nie wysyłać uszkodzonych akumulatorów!**
- ▶ Do usunięcia elektrolitu wyciekłego z akumulatora użyć dopuszczonego chemicznego środka czyszczącego.

## 5 Postępowanie w przypadku, gdy akumulator przestanie działać

---

### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo w przypadku nieprawidłowego używania akumulatorów!** Akumulator może zostać uszkodzony.

- ▶ Z akumulatorami należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń lub wycieku elektrolitu, które mogłyby poważnie wpłynąć na zdrowie użytkownika. Przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących bezpiecznego używania akumulatorów litowo-jonowych. Nieprzestrzeganie ich może spowodować podrażnienia skóry, poważne uszkodzenia korozyjne, poparzenia chemiczne, pożar i eksplozję.
- ▶ 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.
- ▶ Jeśli podejrzewasz wewnętrzny problem z akumulatorami, skontaktuj się ze swoim partnerem serwisowym **Hilti**.
- ▶ Jeśli akumulator nie działa, nie da się już naładować lub wycieka z niego elektrolit, należy go zutilizować w opisany powyżej sposób.
- ▶ Patrz **Postępowanie w razie uszkodzenia akumulatora**

## 6 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 eksplozję.

- ▶ 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.
- ▶ Pożary akumulatorów zwalczać wyłącznie przy użyciu wody. 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 należy próbować przemieszczać dużych ilości uszkodzonych, płonących lub wyciekających akumulatorów. Usunąć niepłonące materiały z najbliższego otoczenia, odizolowując w ten sposób płonące akumulatory. Jeśli nie można ugasić pożaru za pomocą dostępnych środków, wezwać straż pożarną.

**Jeśli pali się tylko jeden akumulator:**

- ▶ 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.
- ▶ Odczekać, aż akumulator całkowicie się ostudzi.
- ▶ Patrz **Postępowanie w razie uszkodzenia akumulatora**

## 7 Dane dotyczące transportu i przechowywania

---

- ▶ Temperatura robocza otoczenia pomiędzy -17°C a +60°C / 1°F a 140°F.
- ▶ Temperatura przechowywania pomiędzy -20°C a +40°C / -4°F a 104°F.
- ▶ Nie przechowywać akumulatorów na ładowarce. Po zakończeniu ładowania zawsze rozłączać akumulator i ładowarkę.
- ▶ Akumulatory przechowywać w miarę możliwości w miejscu chłodnym i suchym. Przechowywanie w chłodnym miejscu zwiększa żywotność akumulatora.
- ▶ Nie wysyłać akumulatorów pocztą. Jeśli wysłane mają zostać sprawne akumulatory, należy zwrócić się do odpowiedniej firmy kurierskiej.
- ▶ Nigdy nie przechowywać ani nie transportować akumulatorów luzem. Podczas transportu akumulatory powinny być zabezpieczone przed uderzeniami i wibracjami oraz odizolowane od jakichkolwiek mate-



riałów przewodzących prąd lub innych akumulatorów, aby nie mogło stykać się z innymi biegunami akumulatorów i spowodować zwarcia.

## 8 Konserwacja i utylizacja

---

- ▶ Utrzymywać akumulator w czystości, nie może być on zanieczyszczony smarem ani olejem. Usunąć takie zanieczyszczenia za pomocą czystej i suchej ściereczki.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi. Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne miękką szczotką.
- ▶ Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia.
- ▶ Unikać obecności zbędnego pyłu i brudu na akumulatorze. Wyczyścić akumulator miękkim pędzelkiem lub czystą i suchą ściereczką.
- ▶ Nie dopuszczać do wnikania wilgoci do wnętrza akumulatora. Jeśli wilgoć wniknęła do akumulatora, należy obchodzić się z nim jak z akumulatorem uszkodzonym i odizolować go w niepalnym pojemniku.
  - ↳ Patrz **Postępowanie w razie uszkodzenia akumulatora**
- ▶ W razie nieprawidłowej utylizacji wydobywające się gazy lub płyny mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Utylizować akumulator w swoim Hilti Store lub zwróć się do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów. **Nie wysyłać uszkodzonych akumulatorów!**
- ▶ Nie wolno wyrzucać akumulatorów do odpadów komunalnych.
- ▶ Akumulatory należy utylizować tak, by nie trafiły w ręce dzieci. Zakryć złącza za pomocą materiału nieprzewodzącego prądu, aby uniknąć zwarcia.



## 1 Pokyny k bezpečnosti a použití

---

V této dokumentaci se pojem akumulátor používá pro nabíjecí lithium-iontové akumulátory Hilti, které obsahují několik lithium-iontových článků. Jsou určeny pro elektrické nářadí Hilti a smí se používat pouze s tímto nářadím. Používejte pouze originální akumulátory **Hilti**!

Akumulátory **Hilti** odpovídají současnému stavu technického vývoje a jsou vybavené systémy řízení a ochrany článků.

## 2 Popis

---

Akumulátory se skládají z článků, které obsahují lithium-iontový akumulační materiál, který umožňuje vysokou specifickou hustotu energie. Na rozdíl od akumulátorů NiMH a NiCd se u lithium-iontových akumulátorů vyskytuje jen minimální paměťový efekt, jsou ale velmi choulostivé vůči působení násilí, hlubokému vybití nebo vysokým teplotám. Viz **bezpečnost**

Výrobky schválené pro naše akumulátory najdete v **Hilti Store** nebo na:

**www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**.

## 3 Bezpečnost

---



### VÝSTRAHA

**Nebezpečí způsobené nesprávným použitím!** Může dojít k poškození akumulátoru.

- ▶ S akumulátory zacházejte pečlivě, abyste zabránili poškození nebo úniku kapalin, které mohou silně poškodit vaše zdraví! Dodržujte následující bezpečnostní opatření pro bezpečnou manipulaci s lithium-iontovými akumulátory a jejich bezpečné použití. Nedodržování může způsobit podráždění pokožky, těžká poranění poleptáním, chemické popáleniny, požár nebo výbuch.
- ▶ Akumulátory se nesmí v žádném případě přizpůsobovat nebo upravovat!
- ▶ Nikdy nepoužívejte recyklované nebo opravené akumulátory, které neschválil servis **Hilti**.
- ▶ Nepoužívejte a nenabíjejte akumulátory, které byly vystaveny nárazu, které spadly z větší výšky než jeden metr nebo jsou jinak poškozené. Akumulátory pravidelně kontrolujte, zda nevykazují známky poškození, např. zmáčknutí, rozříznutí nebo propíchnutí.
- ▶ Akumulátory a akumulátorové elektrické nářadí nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
- ▶ V případě vytékající akumulátorové kapaliny zabraňte kontaktu s očima a pokožkou!
  - ↳ Viz **Postup v případě poškozených akumulátorů**.
- ▶ Z vadných akumulátorů může unikat kapalina a potřísnit okolní předměty. Příslušné předměty vyčistěte teplou vodou s mýdlem a poškozené akumulátory vyměňte.
  - ↳ Viz **Postup v případě poškozených akumulátorů**.
- ▶ Akumulátory vždy chraňte před vyššími teplotami, jiskřením a otevřeným plamenem. Mohlo by dojít k výbuchu.
- ▶ Nedoťkejte se pólů akumulátoru prsty, nástroji, šperky nebo jinými kovovými předměty. Může to způsobit zkrat, zásah elektrickým proudem, popáleniny nebo výbuch.
- ▶ Akumulátory chraňte před deštěm a vlhkostí. V případě proniknutí vlhkosti může dojít ke zkratu, zásahu elektrickým proudem, popáleninám nebo výbuchu.
- ▶ Používejte pouze nabíječky a elektrické nářadí určené pro tento typ akumulátoru. Řiďte se údaji v příslušných návodech k obsluze.
- ▶ Akumulátory neskladujte a nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se vyskytují hořlavé kapaliny nebo plyny. Nečekaná porucha akumulátoru může v těchto podmínkách způsobit výbuch.

## 4 Postup v případě poškozených akumulátorů

---

- ▶ Pokud je akumulátor poškozený, vždy se obraťte na servisního partnera **Hilti**.
- ▶ Noste ochranné brýle a ochranné rukavice, abyste v případě unikající kapaliny zabránili přímému kontaktu s očima a/nebo pokožkou.
- ▶ Vadný akumulátor vložte do nehořlavého nádoby a zakryjte ho suchým pískem, křídovým práškem (CaCO<sub>3</sub>) nebo silikátem (vermikulitem). Poté uzavřete víkem, aby dovnitř nemohl vzduch, a nádobu uložte mimo dosah hořlavých plynů, kapalin nebo předmětů.
- ▶ Nádobu odevzdejte k likvidaci v **Hilti Store** nebo se obraťte na příslušnou sběrnou odpadů. **Poškozené akumulátory žádným způsobem neposílejte!**
- ▶ Pro odstranění vyteklé akumulátorové kapaliny použijte schválený chemický čisticí prostředek.





## 5 Postup v případě již nefunkčních akumulátorů

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí způsobené nesprávným použitím!** Může dojít k poškození akumulátoru.

- ▶ S akumulátory zacházejte pečlivě, abyste zabránili poškození nebo úniku kapaliny, které mohou silně poškodit vaše zdraví! Dodržujte následující bezpečnostní opatření pro bezpečnou manipulaci s lithium-iontovými akumulátory a jejich bezpečné použití. Nedodržování může způsobit podráždění pokožky, těžká poranění poleptáním, chemické popáleniny, požár nebo výbuch.
- ▶ Všímejte si neobvyklého chování akumulátorů, jako jsou nesprávné nabíjení nebo 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 servisního partnera **Hilti**.
- ▶ Pokud již akumulátor nefunguje, nelze ho už nabít nebo vytéká kapalina, musíte ho zlikvidovat výše popsáním způsobem.
- ▶ Viz **Postup v případě poškozených akumulátorů**.

## 6 Opatření v případě hořícího akumulátoru

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí způsobené hořícím akumulátorem!** Z hořícího akumulátoru unikají nebezpečné a výbušné kapaliny a výpary, které mohou způsobit poranění poleptáním, popáleniny nebo výbuch.

- ▶ 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.
- ▶ Hořící akumulátory haste pouze vodou. Práškové hasicí prostředky a hasicí deky jsou u lithium-iontových akumulátorů neúčinné. Okolní požár lze hasit běžnými hasicími prostředky.
- ▶ Nesnažte se přemístit velké množství poškozených, hořících nebo vyteklých akumulátorů. Z nejbližšího okolí odstraňte nezasazené materiály a zasažené akumulátory tak izolujte. Pokud se vám nepodaří požár uhasit dostupnými prostředky, zavolejte nejbližší požárníky.

### V případě jednoho hořícího akumulátoru:

- ▶ Vezměte ho na lopatu a hod'te ho do kbelíku s vodou. Díky chladicímu účinku se zamezí rozšíření ohně na články akumulátoru, které ještě nedosáhly kritické teploty pro vznícení.
- ▶ Počkejte, dokud akumulátor úplně nevychladne.
- ▶ Viz **Postup v případě poškozených akumulátorů**.

## 7 Údaje k přepravě a skladování

- ▶ Provozní teplota prostředí od  $-17\text{ °C}$  do  $+60\text{ °C}$  / od  $1\text{ °F}$  do  $140\text{ °F}$ .
- ▶ Skladovací teplota od  $-20\text{ °C}$  do  $+40\text{ °C}$  / od  $-4\text{ °F}$  do  $104\text{ °F}$ .
- ▶ Akumulátory nenechávejte uložené na nabíječce. Akumulátor a nabíječku po použití vždy odpojte.
- ▶ Akumulátory skladujte pokud možno v suchu a chladu. Skladováním v chladu se prodlužuje životnost akumulátoru.
- ▶ Akumulátory se nesmí posílat poštou. Pokud chcete posílat nepoškozené akumulátory, obraťte se na zásilkovou firmu.
- ▶ 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.

## 8 Údržba a likvidace

- ▶ Akumulátor udržujte čistý a beze stop oleje a tuku. Tyto nečistoty odstraňte čistým, suchým hadrem.
- ▶ Nikdy nepoužívejte akumulátor s ucpanými ventilačními štěrbínami. Ventilační štěrbiny opatrně vyčistěte měkkým kartáčem.
- ▶ Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru vnikly cizí předměty.



- ▶ Dbejte na to, aby se na akumulátoru nevyskytovaly zbytečné nečistoty a prach. Akumulátor vyčistěte měkkým štětcem nebo suchým, čistým hadrem.
- ▶ Dbejte na to, aby do akumulátoru nepronikla vlhkost. Pokud se do akumulátoru dostane vlhkost, zacházejte s ním jako s poškozeným akumulátorem a izolujte ho uložením do nehořlavé nádoby.
  - ↳ Viz **Postup v případě poškozených akumulátorů.**
- ▶ V důsledku nesprávné likvidace může dojít k poškození zdraví unikajícími plyny nebo kapalinami. Akumulátor odevzdejte k likvidaci v prodejně Hilti nebo se obraťte na příslušnou sběrnou odpadů. **Poškozené akumulátory žádným způsobem neposílejte!**
- ▶ Akumulátory se nesmí vyhazovat do smíšeného odpadu.
- ▶ Akumulátory zlikvidujte tak, aby se nemohly dostat do rukou dětem. Přípojky zakryjte nevodivým materiálem, abyste zabránili zkratu.



## 1 Pokyny týkajúce sa bezpečnosti a používania

V tejto dokumentácii sa používa pojem akumulátor pre nabíjateľné lítium-iónové akumulátory Hilti, v ktorých je zlúčených viac článkov. Určené sú pre elektrické náradie Hilti a len s nimi sa smú používať. Používajte len originálne akumulátory **Hilti**!

Akumulátory **Hilti** zodpovedajú aktuálnemu stavu techniky a sú vybavené systémom manažmentu a ochrany článkov.

## 2 Opis

Akumulátory pozostávajú z článkov, ktoré obsahujú lítium-iónové akumulčné materiály, ktoré umožňujú vysokú špecifickú hustotu energie. V porovnaní s akumulátormi NiMH a NiCd majú lítium-iónové akumulátory veľmi malý pamäťový efekt, reagujú však zasa veľmi citlivo na násilné pôsobenie, hlboké vybitie alebo veľmi vysoké teploty. Pozri **Bezpečnosť**

Produkty schválené pre naše akumulátory nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na:

**www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**

## 3 Bezpečnosť



### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo pri nevhodnom používaní!** Akumulátor sa môže poškodiť.

- ▶ Zaobchádzajte s batériami starostlivo, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo aby z nich nezačala vytekať tekutina, ktorá môže vážne poškodiť zdravie! Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia pre bezpečné zaobchádzanie s lítium-iónovými batériami a ich bezpečné používanie. Nedodržanie uvedeného môže viesť k podráždeniu kože, ťažkým korozívnym poraneniam, popáleninám, požiaru alebo výbuchu.
- ▶ Akumulátory sa v žiadnom prípade nesmú meniť, ani sa nesmie inak s nimi manipulovať!
- ▶ Nikdy nepoužívajte recyklované alebo opravované batérie, ktoré neboli povolené servisom **Hilti**.
- ▶ Nepoužívajte alebo nenabíjajte akumulátory, ktoré boli zasiahnuté úderom, utrpeli pád z výšky viac ako jeden meter alebo boli iným spôsobom poškodené. Akumulátory pravidelne kontrolujte, či nemajú známky poškodenia, napr. pomliaždenia, porezania alebo pichnutia.
- ▶ Akumulátor alebo akumulátorové elektrické náradie nikdy nepoužívajte ako kladivo.
- ▶ Zabráňte kontaktu očí a kože s unikajúcou tekutinou akumulátora!
  - ↳ Pozri **Správanie v prípade poškodenia akumulátora**
- ▶ Z chybných akumulátorov môže vytekať tekutina, ktorá môže zasiahnuť priľahlé objekty. Príslušné časti umyte teplou mydlovou vodou a poškodené akumulátory vymeňte.
  - ↳ Pozri **Správanie v prípade poškodenia akumulátora**
- ▶ Akumulátory nikdy nevystavujte vyšším teplotám, iskreniu alebo otvorenému ohňu. Môže to spôsobiť výbuch.
- ▶ Nedotýkajte sa pólov batérie prstami, nástrojmi, ozdobami alebo inými predmetmi. Môže to spôsobiť skraty, zasiahnutie elektrickým prúdom, popáleniny alebo výbuchy.
- ▶ Udržujte akumulátory mimo dažďa a vlhka. Vniknutá vlhkosť môže spôsobiť skrat medzi kontakt, úraz elektrickým prúdom, popáleniny alebo výbuch.
- ▶ Používajte len nabíjačky a elektrické náradie určené pre tento typ akumulátora. Rešpektujte pritom údaje v návodoch na ich obsluhu.
- ▶ Akumulátor neskladujte alebo nepoužívajte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny alebo plyny. Neočakávaná porucha akumulátora môže v takýchto podmienkach spôsobiť výbuch.

## 4 Správanie v prípade poškodenia akumulátora

- ▶ Keď je akumulátor poškodený, vždy kontaktujte servisného partnera **Hilti**.
- ▶ Vyvarujte sa priameho kontaktu očí a/alebo kože s vytekajúcou tekutinou používaním ochranných okuliarov a ochranných rukavíc.
- ▶ Poškodený akumulátor vložte do nehorľavej nádoby a zasypte suchým pieskom, kriedovým práškom (CaCO<sub>3</sub>) alebo kremičitanom (vermiculit). Potom vzduchotesne 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. **Poškodené akumulátory neposielajte!**
- ▶ Na odstránenie vytečenej tekutiny z batérie použite schválený chemický čistiaci prostriedok.



## 5 Správanie v prípade, že už akumulátor nefunguje

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo pri nevhodnom používaní!** Akumulátor sa môže poškodiť.

- ▶ Zaobchádzajte s batériami starostlivo, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo aby z nich nezačala vytekať tekutina, ktorá môže vážne poškodiť zdravie! Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia pre bezpečné zaobchádzanie s lítium-iónovými batériami a ich bezpečné používanie. Nedodržanie uvedeného môže viesť k podráždeniu kože, ťažkým korozívnym poraneniam, popáleninám, požiaru alebo výbuchu.
- ▶ Dávajte pozor pri abnormálnom správaní akumulátora, ako chybné nabíjanie alebo nezvyčajne dlhý čas nabíjania, citeľný pokles výkonu, nezvyčajné aktivity LED alebo vytekajúce kvapaliny. Sú predzvesťou interného problému.
- ▶ Ak sa domnievate, že ide o interný problém akumulátora, kontaktujte servisného partnera **Hilti**.
- ▶ Keď už akumulátor nefunguje, keď sa už nedá nabíjať alebo vyteká z neho tekutina, musí sa zlikvidovať podľa opisu vyššie.
- ▶ Pozri **Správanie v prípade poškodenia akumulátora**.

## 6 Opatrenia v prípade požiaru spôsobeného akumulátorom

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo požiaru akumulátora!** Horiaca batéria vypúšťa nebezpečné a výbušné kvapaliny a pary, ktoré môžu viesť ku korozívnym poraneniam, popáleninám alebo výbuchom.

- ▶ Pri hasení požiaru použite osobné ochranné prostriedky.
- ▶ Postarajte sa o dostatočné vetranie, aby nebezpečné a výbušné plyny mohli unikáť.
- ▶ Pri intenzívnom dymení okamžite opustite miestnosť.
- ▶ Pri podráždení dýchacích ciest kontaktujte lekára.
- ▶ Požiar spôsobený akumulátorom haste len vodou. 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 poškodených, horiacich alebo tečúcich batérií. Nedotknuté materiály odstráňte z najbližšieho okolia, čím izolujete postihnuté akumulátory. Ak požiar nemôžete uhasiť dostupnými prostriedkami, privolaajte najbližšiu požiaru službu.

**Ak horí samostatne jeden akumulátor:**

- ▶ 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.
- ▶ Počkajte, kým akumulátor úplne vychladne.
- ▶ Pozri **Správanie v prípade poškodenia akumulátora**.

## 7 Údaje týkajúce sa prepravy a skladovania

- ▶ Teplota okolia v rozmedzí -17 °C až +60 °C / 1 °F až 140 °F.
- ▶ Teplota skladovania -20 °C až +40 °C / -4 °F až 104 °F.
- ▶ Akumulátory neodkladajte na nabíjačke. Akumulátor a nabíjačku po použití vždy oddelte.
- ▶ Podľa možnosti skladujte akumulátory v chlade a suchu. Skladovanie v chlade predlžuje životnosť akumulátorov.
- ▶ Akumulátory sa nesmú posilať poštou. Ak chcete zaslať nepoškodené batérie, obráťte sa na kuriérsku službu.
- ▶ Akumulátory nikdy neprepravujte voľne položené. Počas prepravy by sa mali akumulátory chrániť nadmerným nárazom a vibráciám a izolovať od vodivých materiálov alebo iných akumulátorov, aby neprišli do styku s opačným pólom batérie a nedošlo ku skratu.

## 8 Údržba a likvidácia

- ▶ Akumulátor udržiavajte čistý a bez oleja alebo tuku. Nečistoty odstráňte čistou, suchou utierkou.
- ▶ Akumulátor nikdy neprevádzkujte s upchatými vetracími štrbinami. Vetracie štrbiny opatrne vyčistite mäkkou kefkou.
- ▶ Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra.



- ▶ Akumulátor nevystavujte zbytočne prachu a nečistotám. Akumulátor vyčistite mäkkým štetcom alebo čistou, suchou handrou.
- ▶ Zabráňte vniknutiu vlhkosti do akumulátora. Keď do akumulátora vnikne vlhkosť, postupujte tak ako pri poškodenom akumulátore a izolujte ho v nehorľavej nádobe.
  - ↳ Pozri **Správanie v prípade poškodenia akumulátora**
- ▶ Neodborná likvidácia môže ohroziť zdravie unikajúcimi plynmi alebo kvapalinami. Akumulátor odovzdajte vo vašej predajni Hilti alebo sa obráťte na príslušnú prevádzku na likvidáciu odpadu. **Poškodené akumulátory neposielajte!**
- ▶ Akumulátory sa nesmú vyhadzovať do domového odpadu.
- ▶ Akumulátory likvidujte tak, aby sa nedostali do rúk detí. Prípojky zakryte nevodivým materiálom, aby ste zabránili skratom.



## 1 Biztonsági és használati utasítások

---

Ebben a dokumentumban az akku alatt újratölthető Hilti Li-ion akkukat értünk, amelyekben több Li-ion cella van összezárva. Hilti elektromos kéziszerszámokhoz készültek, és csak ezekkel használhatók. Csak eredeti **Hilti** akkukat használjon!

A **Hilti** akkuk a technika legújabb állása szerint készülnek, cellakezelő és cellavédő rendszerekkel vannak ellátva.

## 2 Leírás

---

Az akkuk lítium-ion töltéstároló anyagot tartalmazó cellákból épülnek fel, amelyek nagy specifikus energiasűrűséget tesznek lehetővé. A NiMH és NiCd akkumulátorokkal szemben a Li-ion akkukban igen csekély a memóriaeffektus, de erőszakos behatásokra, mélykísülésre vagy magas hőmérsékletre igen érzékenyek.

Lásd: **Biztonság**

Az akkumulátorainkhoz engedélyezett termékeket a **Hilti Store** helyeken, illetve a következő weboldalon találja meg:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Biztonság

---



### FIGYELMEZTETÉS

**Szakszerűtlen használat miatti veszély!** Az akku megsérülhet.

▶ Az akkukat gondosan kezelje, előzze meg a sérüléseket és a folyadékszivárgást, ami egészségét súlyosan károsíthatja! Vegye figyelembe a Li-ion akkuk biztonságos kezelésére és használatára vonatkozó biztonsági óvintézkedéseket. Ezek figyelmen kívül hagyása bőrirritációt, súlyos korrozív sérülést, kémiai égési sérülést, tüzet és robbanást okozhat.

- ▶ Az akkuk semmi esetre sem módosíthatók vagy manipulálhatók!
- ▶ Soha ne használjon újrafelhasznált vagy javított akkumulátort, ha azt a **Hilti** Szerviz nem engedélyezte.
- ▶ Ne használjon vagy töltsön olyan akkukat, amelyet ütés ért, egy méternél magasabbról leeset, vagy más módon sérült. Rendszeresen ellenőrizze az akkukat sérülés, pl. zúzódások, vágások, beszűrások szempontjából.
- ▶ Az akkut vagy akkumulátoros elektromos kéziszerszámot soha ne használja ütőszerszámként.
- ▶ Kerülje el, hogy a szivárgó akkumulátorfolyadék a bőréhez vagy szeméhez érjen!
  - ↳ Lásd: **Tennivalók sérült akkuk esetén**
- ▶ A meghibásodott akkuból folyadék léphet ki és eláztathatja a szomszédos tárgyakat. Az érintett részeket meleg szappanos vízzel tisztítsa meg, és cserélje ki a sérült akkut.
  - ↳ Lásd: **Tennivalók sérült akkuk esetén**
- ▶ Az akkukat soha ne tegye ki magas hőmérséklet, szikraképződés vagy nyílt láng hatásának. Ez robbanást okozhat.
- ▶ Az akkumulátor pólusait ne érintse ujjal, szerszámmal, ékszerrel vagy más fémtárggyal. Ez rövidzárlatot, elektromos áramütést, égési sérülést és robbanást okozhat.
- ▶ Tartsa távol az akkumulátort az esőtől és a nedvességtől. A behatól folyadék rövidzárlatot, áramütést, égési sérülést és robbanást okozhat.
- ▶ Csak az ehhez az akkumulátortípushoz készült töltőkészülékeket és elektromos kéziszerszámokat használja. Ehhez vegye figyelembe a használati utasítás előírásait.
- ▶ Soha ne tárolja vagy használja az akkut robbanásveszélyes környezetben, éghető folyadékok és gázok közelében. Ilyen körülmények között egy váratlan akkumulátorhiba robbanást okozhat.

## 4 Tennivalók sérült akkuk esetén

---

- ▶ Mindig vegye fel a kapcsolatot **Hilti** szervizpartnerével, ha egy akku megsérül.
- ▶ Kilépő folyadék esetén kerülje a bőr és szem közvetlen érintkezését a folyadékkal védőszemüveg és védőkesztyű használatával.
- ▶ A sérült akkut helyezze nem éghető tartályba, fedje el száraz homokkal, mészkőporral (CaCO<sub>3</sub>) vagy szilikáttal (vermikulit). Ezután a fedelet zárja le légmentesen, és a tartályt tartsa távol éghető gázoktól, folyadékoktól és tárgyaktól.
- ▶ A konténer **Hilti Store**-ban ártalmatlanítsa, vagy forduljon az illetékes hulladéklerakóhoz. **Sérült akkut ne küldjön csomagküldő szolgálattal!**
- ▶ A kifolyt akkumulátorfolyadék eltávolításához használjon ehhez engedélyezett tisztítószert.



## 5 Teendők működésképtelen akku esetén

### FIGYELMEZTETÉS

**Szakszerűtlen használat miatti veszély!** Az akku megsérülhet.

- ▶ Az akkukat gondosan kezelje, előzze meg a sérüléseket és a folyadékszivárgást, ami egészségét súlyosan károsíthatja! Vegye figyelembe a Li-ion akkuk biztonságos kezelésére és használatára vonatkozó biztonsági óvintézkedéseket. Ezek figyelmen kívül hagyása bőrirritációt, súlyos korrozív sérülést, kémiai égési sérülést, tüzet és robbanást okozhat.
- ▶ 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, nem tölthető, vagy folyadék szivárog belőle, akkor a fentieknek megfelelően ártalmatlanítani kell.
- ▶ Lásd: **Tennivalók sérült akkuk esetén.**

## 6 Intézkedések akkumulátortűz esetén

### FIGYELMEZTETÉS

**Akkumulátorégés miatti veszély!** Az égő akkumulátor veszélyes és robbanásveszélyes folyadékokat és gőzöket bocsát ki, ami korrozív 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.
- ▶ Az akkumulátortűzet csak vízzel oltsa. A porral oltók és oltókendők Li-ion akkuk esetén hatástalanok. A környezeti tüzek normál oltóanyaggal leküzdhetők.
- ▶ Ne próbáljon meg nagy mennyiségű sérült, égő vagy folyó akkumulátort mozgatni. A nem érintett anyagokat távolítsa el a közvetlen környezetből és így szigetelje el az érintett akkukat. Ha a tüzet a rendelkezésre álló anyagokkal nem tudja eloltani, hívja a tűzoltóságot.

**Egyetlen égő akku esetén:**

- ▶ Tegye lapátra, és dobja egy vízzel teli vödörbe. A hűtő hatás megakadályozza a tűz áterjedését azokra a cellákra, amelyek hőmérséklete még nem érte el a gyulladást eredményező kritikus hőmérsékletet.
- ▶ Várja meg, míg az akku teljesen lehűl.
- ▶ Lásd: **Tennivalók sérült akkuk esetén.**

## 7 Szállításra és tárolásra vonatkozó adatok

- ▶ Környezeti hőmérséklet: -17 °C és +60 °C / 1 °F és 140 °F között.
- ▶ Tárolási hőmérséklet: -20 °C és +40 °C / -4 °F és 104 °F között.
- ▶ Az akkukat ne a töltőkészüleken tárolja. Az akkut és töltőkészüléket használat után mindig válassza szét.
- ▶ Az akkukat lehetőleg hűvös és száraz helyen tárolja. A hűvös helyen történő tárolás növeli az akkumulátor üzemidejét.
- ▶ Az akkukat tilos postával küldeni. Forduljon szállítványozóhoz, ha sértetlen akkukat akar küldeni.
- ▶ 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.

## 8 Karbantartás és ártalmatlanítás

- ▶ Az akkut tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban. Az ilyen szennyeződést tiszta, száraz ronggyal távolítsa el.
- ▶ Soha ne üzemeltesse az akkumulátort eldugott szellőzőnyílásokkal. Óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat puha kefével.
- ▶ Idegen tárgyakkal ne nyúljon az akkumulátor belső részeihez.



- ▶ Kerülje a por és szennyeződés szükségtelen lerakódását az akkumulátorra. Az akkut száraz ecsettel vagy tiszta, száraz, ronggyal tisztítsa meg.
- ▶ 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**
- ▶ Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén a kilépő gázok és folyadékok miatt egészségkárosító hatás jöhet létre. A konténert Hilti Store-ban ártalmatlanítsa, vagy forduljon az illetékes hulladéklerakóhoz. **Sérült akkut ne küldjön csomagküldő szolgálattal!**
- ▶ Az akkuk nem kerülhetnek a háztartási hulladék közé.
- ▶ Az akkukat úgy ártalmatlanítsa, hogy azok ne kerülhessenek gyermekek kezébe. A csatlakozókat nem vezető anyaggal fedje le a rövidzárlat elkerülése érdekében.





## 1 Varnostni napotki in navodila za uporabo

V tej dokumentaciji se pojem akumulatorska baterija uporablja za polnilne litij-ionske akumulatorske baterije, v katerih je združenih več litij-ionskih celic. Lahko jih uporabljate samo z električnimi orodji Hilti, katerim so tudi namenjene. Uporabljajte samo originalne akumulatorske baterije **Hilti**!

Akumulatorske baterije **Hilti** so opremljene v skladu z zadnjimi tehničnimi standardi in imajo nameščene sisteme za upravljanje in zaščito celic.

## 2 Opis

Akumulatorske baterije so izdelane iz celic, ki vsebujejo litij-ionske materiale za shranjevanje, ki omogočajo visoko specifično gostoto energije. V nasprotju z akumulatorskimi baterijami NiMH in NiCd imajo litij-ionske akumulatorske baterije majhen spominski učinek, vendar so zelo občutljive na zunanje vplive, prekomerno izpraznitev ali previsoke temperature. Glejte **Varnost**

Izdelke, ki so certificirani za naše akumulatorske baterije, najdete v trgovini **Hilti Store** ali na:

**www.hilti.group** | ZDA: **www.hilti.com**

## 3 Varnost



### OPOZORILO

**Nevarnost zaradi nepravilne uporabe!** Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

- ▶ Z baterijami ravnajte skrbno, tako da preprečite poškodbe in izstopanje tekočine, saj lahko to ogrozi vaše zdravje! 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 ali eksplozij.
- ▶ Na akumulatorskih baterijah ne smete nikoli izvajati sprememb ali z njimi slabo ravnati!
- ▶ Nikoli ne uporabljajte recikliranih ali popravljenih baterij, ki jih niso odobrili pri servisni službi **Hilti**.
- ▶ Ne uporabljajte ali ne polnite akumulatorskih baterij, ki jih je prizadel električni udar, so padle več kot en meter v globino ali pa so bile kako drugače poškodovane. Redno pregledujte akumulatorske baterije glede znakov poškodb, npr. zmečkanin, rezov ali vbodov.
- ▶ Akumulatorske baterije ali električnega orodja z vstavljeno akumulatorsko baterijo ne uporabljajte kot udarno orodje.
- ▶ V primeru izstopanja tekočine iz akumulatorske baterije preprečite stik z očmi in kožo!
  - ↳ Glejte **Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij**
- ▶ Pri akumulatorskih baterijah v okvari položite v zmocni sosednje predmete. Prizadete dele očistite s toplo milnico, poškodovane akumulatorske baterije pa zamenjajte.
  - ↳ Glejte **Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij**
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne izpostavljajte visoki temperaturi, iskenju ali odprtemu plamenu. Zaradi tega lahko pride do eksplozij.
- ▶ Polov baterij se ne dotikajte s prsti, orodji, nakitom ali kakršnimi koli drugimi kovinskimi predmeti. Zaradi tega lahko pride do kratkega stika, električnega udara, opeklin ali eksplozij.
- ▶ Akumulatorske baterije zavarujte pred dežjem in vlago. Vdor vlage lahko povzroči kratek stik, električni udar, opekline ali eksplozije.
- ▶ Uporabljajte le električna orodja in polnilnike, ki so namenjeni temu tipu akumulatorskih baterij. Pri tem upoštevajte navodila v navodilih za uporabo.
- ▶ Akumulatorske baterije ne shranjujte ali uporabljajte v okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozij zaradi vnetljivih tekočin ali plinov. Nepričakovana motnja akumulatorske baterije lahko v takih pogojih povzroči eksplozijo.

## 4 Kako ravnati, če so vaše akumulatorske baterije poškodovane

- ▶ Če je vaša akumulatorska baterija poškodovana, stopite v stik s svojim servisnim partnerjem **Hilti**.
- ▶ Če iz akumulatorske baterije izstopa tekočina, preprečite neposreden stik z očmi in/ali kožo tako, da si nadenete zaščitna očala in zaščitne rokavice.
- ▶ Akumulatorsko baterijo v okvari položite v negorljivo posodo in jo pokrijte s suhim peskom, krednim prahom (CaCO<sub>3</sub>) ali silikatom (vermikulit). Nato tesno zaprite pokrov in posode ne shranjujte v bližini gorljivih plinov, tekočin ali predmetov.
- ▶ Posodo oddajte v trgovini **Hilti Store** ali pa se obrnite na pristojno podjetje za odstranjevanje odpadkov. **Poškodovanih akumulatorskih baterij ne pošiljajte!**



- ▶ Za odstranjevanje baterijske tekočine uporabite primerno kemično čistilno sredstvo.

## 5 Kako postopati v primeru nedelujočih akumulatorskih baterij

---

### OPOZORILO

**Nevarnost zaradi nepravilne uporabe!** Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

- ▶ Z baterijami ravnajte skrbno, tako da preprečite poškodbe in izstopanje tekočine, saj lahko to ogrozi vaše zdravje! 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 ali eksplozij.
- ▶ Pazite na nenormalno vedenje akumulatorskih baterij, kot je napačno polnjenje ali neobičajno dolgi časi polnjenja, občutno znižanje zmogljivosti, nenavadno delovanje LED-diod ali izstopajoča tekočina. To so indikatorji, ki lahko opozarjajo na notranjo napako.
- ▶ Če sumite, da ima akumulatorska baterija notranjo napako, stopite v stik s servisnim partnerjem **Hilti**.
- ▶ Če akumulatorska baterija ne deluje več, če se akumulatorska baterija ne polni ali pa iz nje izstopa tekočina, jo morate zavreči v skladu z zgornjimi navodili.
- ▶ Glejte **Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij**.

## 6 Ukrepi v primeru gorenja akumulatorske baterije

---

### OPOZORILO

**Nevarnost zaradi vnetja akumulatorske baterije!** Iz goreče akumulatorske baterije se lahko izteka ogrevalna in eksplozivna tekočina 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.
- ▶ Goreče akumulatorske baterije gasite samo z vodo. 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 poškodovanih, gorečih ali puščajočih baterij. Neprizadete materiale odstranite iz bližnje okolice in izolirajte prizadete akumulatorske baterije. Če požara z razpoložljivimi sredstvi ne morete pogasiti, pokličite gasilce.

**V primeru posameznih gorečih akumulatorskih baterij:**

- ▶ 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.
- ▶ Počakajte, da se akumulatorska baterija popolnoma ohladi.
- ▶ Glejte **Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij**.

## 7 Navodila za transport in shranjevanje

---

- ▶ Temperatura okolice med  $-17\text{ °C}$  in  $+60\text{ °C}/1\text{ °F}$  in  $140\text{ °F}$ .
- ▶ Temperatura shranjevanja med  $-20\text{ °C}$  in  $+40\text{ °C}/-4\text{ °F}$  in  $104\text{ °F}$ .
- ▶ Akumulatorskih baterij ne shranjujte v polnilniku. Po uporabi vedno odstranite akumulatorsko baterijo iz polnilnika.
- ▶ Akumulatorske baterije shranjujte na hladnem in suhem mestu. Shranjevanje akumulatorske baterije na hladnem podaljša njen čas delovanja.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne smete pošiljati po pošti. Če želite pošiljati nepoškodovane baterije, se obrnite na dostavno podjetje.
- ▶ Akumulatorskih baterij nikoli ne prevažajte nezaščitene 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.



## 8 Vzdrževanje in odstranjevanje

- ▶ Akumulatorska baterija mora biti vedno čista in nemastna. Odstranite takšne umazanije s čisto, suho krpo.
- ▶ Akumulatorske baterije ne uporabljajte, če ima zamašene prezračevalne reže. Prezračevalne reže previdno očistite z mehko ščetko.
- ▶ Izogibajte se vdoru tujkov v notranjost.
- ▶ Preprečite nepotreben prah ali umazanijo na akumulatorski bateriji. Akumulatorsko baterijo očistite z mehkim čopičem ali čisto, suho krpo.
- ▶ 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.
  - ↳ Glejte **Ravnanje v primeru poškodovanih akumulatorskih baterij**
- ▶ Zaradi nepravilnega odstranjevanja lahko pride do ogrožanja zdravja zaradi plinov ali iztekajoče tekočine. Posodo oddajte v trgovini Hilti ali pa se obrnite na pristojno podjetje za odstranjevanje odpadkov. **Poškodovanih akumulatorskih baterij ne pošiljajte!**
- ▶ Akumulatorskih baterij ne odstranjujte s hišnimi odpadki.
- ▶ Akumulatorske baterije shranjujte zunaj dosega otrok. Priključke pokrijte z neprevodnim materialom, tako da preprečite morebiten kratki stik.



## 1 Napomene za sigurnost i primjenu

---

U ovoj se dokumentaciji pojam akumulatorska baterija koristi za punjive Hilti litij-ionske akumulatorske baterije u kojima je spojeno nekoliko litij-ionskih ćelija. Namijenjene su za Hilti električne alate i smiju se koristiti samo s njima. Upotrebljavajte samo originalne **Hilti** akumulatorske baterije!

**Hilti** akumulatorske baterije opremljene su sustavima upravljanja ćelijama i zaštite ćelija prema stanju tehnike.

## 2 Opis

---

Akumulatorske baterije sastoje se od ćelija koje sadrže litij-ionske materijale za pohranu koji omogućuju visoku specifičnu energetska gustoću. Za razliku od NiMH i NiCd akumulatorskih baterija, litij-ionske akumulatorske baterije podložne su jako malom memorijskom efektu i jako su osjetljive na djelovanje sile, duboko pražnjenje ili visoke temperature. Vidi poglavlje **Sigurnost**

Proizvode dopuštene za naše akumulatorske baterije pronaći ćete u vašoj **Hilti Store** ili na:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | SAD: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Sigurnost

---



### UPOZORENJE

**Opasnost uslijed nestručne uporabe!** Akumulatorska baterija može se oštetiti.

- ▶ Pažljivo rukujte baterijama kako biste izbjegli oštećenja ili istjecanje tekućina koje mogu biti jako opasne za vaše zdravlje! Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih mjera opreza za sigurno rukovanje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija. Nepridržavanje može dovesti do nadražaja kože, teških korozivnih ozljeda, kemijskih opekline, požara ili eksplozija.
- ▶ Ne smiju se vršiti promjene ili preinake akumulatorskih baterija.
- ▶ Nikada ne upotrebljavajte reciklirane ili popravljene baterije koje nije odobrio **Hilti** servis.
- ▶ Ne upotrebljavajte i ne punite akumulatorske baterije koje su dobile udarac, pale s visine preko jednog metra ili su na neki drugi način oštećene. Redovito provjerite ima li znakova oštećenja, npr. prignječena, rezova ili uboda.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ili električni alat na akumulatorski pogon nikada ne rabite kao udarni alat.
- ▶ U slučaju istjecanja tekućine iz akumulatorske baterije izbjegavajte dodir s očima i kožom!
  - ↳ Vidi poglavlje **Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija**
- ▶ U slučaju neispravnih akumulatorskih baterija može iscuriti tekućina i navlažiti susjedne predmete. Pogođene dijelove očistite toplom sapunicom i zamijenite oštećene akumulatorske baterije.
  - ↳ Vidi poglavlje **Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija**
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne izlažite povišenoj temperaturi, iskrenju ili otvorenom plamenu. To može prouzročiti eksplozije.
- ▶ Polove baterije ne dodirujte prstima, alatom, nakitom ili drugim metalnim predmetima. To može prouzročiti kratak spoj, električni udar, opekline ili eksplozije.
- ▶ Akumulatorske baterije držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vlage može prouzročiti kratak spoj, električni udar, opekline ili eksplozije.
- ▶ Upotrebljavajte samo punjače i električne alate predviđene za ovaj tip akumulatorske baterije. Pridržavajte se podataka u njihovim uputama za uporabu.
- ▶ Akumulatorsku bateriju ne čuvajte i ne upotrebljavajte u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine ili plinovi. Neočekivani kvar akumulatorske baterije može pod tim uvjetima prouzročiti eksploziju.

## 4 Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija

---

- ▶ Uvijek kontaktirajte **Hilti** servisnog partnera ako je oštećena akumulatorska baterija.
- ▶ U slučaju istjecanja tekućine izbjegavajte izravan dodir s očima i/ili kožom nošenjem zaštitnih naočala i zaštitnih rukavica.
- ▶ Neispravnu akumulatorsku bateriju stavite u nezapaljivi spremnik i prekriti je suhim pijeskom, prahom krede (CaCO<sub>3</sub>) 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. **Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!**
- ▶ Upotrebljavajte za to dopušteno kemijsko sredstvo za čišćenje kako biste uklonili tekućinu koja je iscurila iz baterije.



## 5 Ponašanje u slučaju akumulatorskih baterija koje više ne rade

### UPOZORENJE

**Opasnost uslijed nestručne uporabe!** Akumulatorska baterija može se oštetiti.

- ▶ Pažljivo rukujte baterijama kako biste izbjegli oštećenja ili istjecanje tekućina koje mogu biti jako opasne za vaše zdravlje! Pridržavajte se sljedećih sigurnosnih mjera opreza za sigurno rukovanje i uporabu litij-ionskih akumulatorskih baterija. Nepridržavanje može dovesti do nadražaja kože, teških korozivnih ozljeda, kemijskih opekлина, požara ili eksplozija.
- ▶ Obratite pozornost na nenormalno ponašanje akumulatorske baterije, kao što je neispravno punjenje ili 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** servisnog partnera.
- ▶ Ako akumulatorska baterija više ne radi, ne može se više puniti ili počne istjecati tekućina, morate je zbrinuti kako je gore opisano.
- ▶ Vidi poglavlje **Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija**.

## 6 Mjere u slučaju požara izazvanog akumulatorskom baterijom

### UPOZORENJE

**Opasnost uslijed požara izazvanog akumulatorskom baterijom!** Goreća baterija ispušta opasne i eksplozivne tekućine i pare koje mogu dovesti do korozivnih ozljeda, opekлина 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.
- ▶ Požare izazvane akumulatorskom baterijom gasite isključivo vodom. 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 oštećenih, gorećih baterija ili baterija koje cure. Ne uklanjajte pogođene materijale iz najbliže okoline i izolirajte pogođene akumulatorske baterije. Ako požar ne možete ugasiti raspoloživim sredstvima, nazovite vatrogasce.

**U slučaju samo jedne goreće akumulatorske baterije:**

- ▶ 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.
- ▶ Pričekajte da se akumulatorska baterija u potpunosti ohladi.
- ▶ Vidi poglavlje **Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija**.

## 7 Podaci o transportu i skladištenju

- ▶ Okolna radna temperatura između -17°C i +60°C / 1°F i 140°F.
- ▶ Temperatura skladištenja između -20°C i +40°C / -4°F i 104°F.
- ▶ Akumulatorske baterije ne čuvajte u punjaču. Nakon uporabe uvijek izvadite akumulatorsku bateriju iz punjača.
- ▶ Akumulatorske baterije čuvajte na hladnom i suhom mjestu. Skladištenje na suhom mjestu produljuje vijek trajanja akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorske baterije ne smiju se slati poštom. Obratite se otpremničkoj tvrtki ako želite slati neoštećene baterije.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada ne transportirajte u rasutom stanju. Za vrijeme transporta treba zaštititi akumulatorske baterije od prejakog udara 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.

## 8 Održavanje i zbrinjavanje

- ▶ Akumulatorsku bateriju držite čistom i bez ostataka ulja i masti. Takvu prljavštinu uklonite čistom, suhom krpom.



- ▶ Ne koristite akumulatorsku bateriju ukoliko su začepljeni prorezi za prozračivanje. Proreze za prozračivanje pažljivo očistite mekom četkom.
- ▶ Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost akumulatorske baterije.
- ▶ Izbjegavajte nakupljanje nepotrebne prašine ili prljavštine na akumulatorskoj bateriji. Akumulatorsku bateriju očistite mekim kistom ili čistom, suhom krpom.
- ▶ Izbjegavajte prodiranje vlage u akumulatorsku bateriju. Ako je vlaga prodrla u akumulatorsku bateriju, onda s njom rukujte kao s oštećenom akumulatorskom baterijom i izolirajte je u nezapaljivom spremniku.
  - ↳ Vidi poglavlje **Ponašanje u slučaju oštećenih akumulatorskih baterija**
- ▶ Nestručnim zbrinjavanjem može doći do opasnosti po zdravlje uslijed istjecanja plinova ili tekućina. Zbrinite akumulatorsku bateriju u vašoj Hilti trgovini ili se obratite nadležnoj tvrtki za zbrinjavanje otpada. **Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!**
- ▶ Akumulatorske baterije ne smiju se bacati u kućni otpad.
- ▶ Akumulatorske baterije zbrinite na način da ne mogu dospjeti djeci u ruke. Nemojte prekriti priključke nevodljivim materijalom kako biste izbjegli kratki spoj.



## 1 Sigurnosna uputstva i uputstva za upotrebu

U ovoj dokumentaciji se koristi termin akumulatorska baterija za ponovo punjive Hilti litijum-jonske akumulatorske baterije, u kojima se nalazi više litijum-jonskih ćelija. One su predodređene za Hilti električne alate i smeju sa samo sa njima koristiti. Koristite samo originalne **Hilti** akumulatorske baterije!

**Hilti** akumulatorske baterije su u skladu sa tehničkim stanjem opremljene menadžmentom ćelija i sistemom za zaštitu ćelija.

## 2 Opis

Akumulatorske baterije se sastoje od ćelija, koje sadrže litijum-jonski sadržaj za akumuliranje, koji omogućava specifičnu energetska gustinu. Nasuprot NiMH & NiCd akumulatorskim baterijama, litijum-jonske akumulatorske baterije podležu veoma malom memorijskom efektu, ali su zato veoma osetljive na primenu sile, duboko zamrzavanje ili visoke temperature. Videti **Bezbednost**

Odobrene proizvode za naše akumulatorske baterije pronaći ćete u vašoj **Hilti Store** ili na:

**www.hilti.group** | SAD: **www.hilti.com**

## 3 Sigurnost

### UPOZORENJE

**Opasnost od nestručne upotrebe!** Akumulatorska baterija se može oštetiti.

- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama, kako biste sprečili oštećenja ili curenje tečnosti, koja mogu jako uticati na vaše zdravlje! Poštujte sledeće bezbednosne mere za bezbedno rukovanje i korišćenje litijum-jonskih akumulatorskih baterija. Nepridržavanje može dovesti do iritacije kože, teških povreda usled korozije, hemijskih opekotina, požara ili eksplozija.
- ▶ Nad akumulatorskim baterijama se ni u kom slučaju ne smeju vršiti izmene niti se njima sme manipulirati!
- ▶ Nikada ne koristite reciklirane ili reparirane baterije, koje nisu odobrene od strane **Hilti** servisa.
- ▶ Ne koristite ili ne punit akumulatorske baterije, koje su pretrpele strujni udar, koje su pale sa više od jednog metra ili su oštećene na neki drugi način. Redovno proveravajte vaše akumulatorske baterije na moguća oštećenja, npr. nagnječenja, rezove ili ubode.
- ▶ Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ili električni alat sa akumulatorskim pogonom kao udarni alat.
- ▶ U slučaju curenja tečnosti iz akumulatorske baterije izbegavajte direktan kontakt sa očima i kožom!
  - ↳ Videti **Postupanje kod oštećenih akumulatorskih baterija**
- ▶ U slučaju neispravnih baterija može doći do curenja tečnosti i kontakta sa okolnim predmetima. Očistite delove na koje se to odnosi toplom sapunicom i zamenite oštećene akumulatorske baterije.
  - ↳ Videti **Postupanje kod oštećenih akumulatorskih baterija**
- ▶ Nikada ne izlažite akumulatorske baterije povećanoj temperaturi, varničanju ili otvorenom plamenu. To može prouzrokovati eksplozije.
- ▶ Ne dodirujte polove baterije svojim prstima, alatima, nakitom ili drugim predmetima od metala. To može prouzrokovati kratke spojeve, električne udare, požare ili eksplozije.
- ▶ Držite akumulatorske baterije dalje od kiše i vlage. Tečnost koja je prodrla može prouzrokovati kratke spojeve, strujne udare, požare ili eksplozije.
- ▶ Predviđene odgovarajuće punjače i električne alate koristite samo za taj tip akumulatorske baterije. Obratite pažnju na podatke u njihovim uputstvima za upotrebu.
- ▶ Ne skladištite i ne koristite akumulatorsku bateriju u eksplozivnom okruženju sa zapaljivim tečnostima ili gasovima. Neočekivana smetnja u radu akumulatorske baterije pod takvim okolnostima može prouzrokovati eksploziju.

## 4 Postupanje kod oštećenih akumulatorskih baterija

- ▶ Kontaktirajte uvek vašeg **Hilti** servisnog partnera, kada se ošteti akumulatorska baterija.
- ▶ Izbegavajte u slučaju curenja tečnosti direktan kontakt sa očima i/ili kožom, nošenjem zaštitnih naočara i rukavica.
- ▶ Ubacite neispravnu akumulatorsku bateriju u nezapaljivu posudu i prekrijte je sa suvim peskom, kredom (CaCO<sub>3</sub>) ili silikatom (Vermiculit). Potom zatvorite poklopac tako da je nepropusan za vazduh i držite posudu podalje od zapaljivih gasova, tečnosti ili predmeta.
- ▶ Uklonite na otpad posudu u vašoj **Hilti Store** ili se obratite preduzeću za uklanjanje otpada koje je nadležno za vas. **Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!**
- ▶ Za to koristite odobrena hemijska sredstva za čišćenje, kako biste uklonili tečnost baterije koja je iscurila.



## 5 Postupanje kod nefunkcionalnih akumulatorskih baterija

---



### UPOZORENJE

**Opasnost od nestručne upotrebe!** Akumulatorska baterija se može oštetiti.

- ▶ Pažljivo rukujte akumulatorskim baterijama, kako biste sprečili oštećenja ili curenje tečnosti, koja mogu jako uticati na vaše zdravlje! Poštujte sledeće bezbednosne mere za bezbedno rukovanje i korišćenje litijum-jonskih akumulatorskih baterija. Nepridržavanje može dovesti do iritacije kože, teških povreda usled korozije, hemijskih opekotina, požara ili eksplozija.
- ▶ 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 isurelih tečnosti. Sve su to naznake unutrašnjih problema.
- ▶ Ako sumnjate na unutrašnji problem sa akumulatorskom baterijom, kontaktirajte vašeg **Hilti** servisnog partnera.
- ▶ Ako akumulatorska baterija više ne funkcioniše, akumulatorska baterija se ne može puniti ili ako dolazi od curenja tečnosti, morate je ukloniti na otpad, kao što je gore opisano.
- ▶ Videti **Postupanje kod oštećenih akumulatorskih baterija**.

## 6 Mere u slučaju požara kod akumulatorske baterije

---



### UPOZORENJE

**Opasnost od požara akumulatorske baterije!** Zapaljena baterija ispušta opasne ili eksplozivne tečnosti i isparenja, koja mogu 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.
- ▶ Požare kod akumulatorskih baterija gasite samo vodom. Protivpožarni aparati i protivpožarna ćebad su neefikasna kod litijum-jonskih akumulatora. Požari u okruženju se mogu gasiti uobičajenim sredstvima za gašenje.
- ▶ Nemojte pokušavati da pomerate velike količine oštećenih, zapaljenih ili isurelih baterija. Nemojte uklanjati navedene materijale iz bližeg okruženja i tako izolujte navedene akumulatorske baterije na koje se to odnosi. Ukoliko požar ne možete ugasiti sa raspoloživim sredstvima pozovite vatrogasnu službu u blizini.

**U slučaju pojedinačnog požara kod akumulatorske baterije:**

- ▶ 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.
- ▶ Sačekajte dok se akumulatorska baterija potpuno ne ohladi.
- ▶ Videti **Postupanje kod oštećenih akumulatorskih baterija**.

## 7 Podaci o transportu i skladištenju

---

- ▶ Radna temperatura okoline između -17°C i +60°C / 1°F i 140°F.
- ▶ Temperatura skladištenja između -20°C i +40°C / -4°F i 104°F.
- ▶ Akumulatorske baterije nemojte ostavljati na punjaču. Akumulatorsku bateriju nakon upotrebe uvek razdvojite od punjača.
- ▶ Po mogućnosti, akumulatorske baterije skladištite na hladnom i suvom mestu. Skladištenje na hladnom mestu povećava vreme rada akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorske baterije ne smete slati poštom. Obratite se kompaniji za slanje pošiljki, ako želite da pošaljete neoštećene baterije.
- ▶ Akumulatorske baterije nikada nemojte da transportujete bez ambalaže. Akumulatorske baterije bi trebalo tokom transporta zaštititi od prekomernih udara i od materijala koji sprovode struju ili izolovati od drugih akumulatorskih baterija, kako se ne bi dodirnule sa drugim polom baterije i prouzrokovale kratak spoj.





## 8 Održavanje i uklanjanje na otpad

- ▶ Akumulatorske baterije održavajte čistim i daleko od ulja i masti. Takve nečistoće uklonite uz pomoć čiste, suve krpe.
- ▶ Nikada ne koristite akumulatorsku bateriju ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni. Proreze za ventilaciju oprezno očistite mekanom četkom.
- ▶ Sprečite prodiranje stranih tela u unutrašnjost.
- ▶ Ne izlažite akumulatorsku bateriju nepotrebnoj prašini ili prljavštini. Akumulatorsku bateriju čistite pomoću mekane četkice ili čiste, suve krpe.
- ▶ Ne dozvolite da tečnost prodre u akumulatorsku bateriju. Ako je tečnost prodrla u akumulatorsku bateriju, tretirajte je kao oštećenu akumulatorsku bateriju i izolujte je u nezapaljivu posudu.
  - ↳ Videti **Postupanje kod oštećenih akumulatorskih baterija**
- ▶ Nestručno uklanjanje na otpad može da izazove opasnost po zdravlje prouzrokovanu ispuštanjem gasova ili tečnosti. Uklonite na otpad akumulatorsku bateriju u vašoj Hilti Store ili se obratite preduzeću za uklanjanje otpada koje je nadležno za vas. **Nemojte slati oštećene akumulatorske baterije!**
- ▶ Akumulatorske baterije ne smeti bacati gde i kućne otpatke.
- ▶ Akumulatorske baterije uklonite na otpad tako da ne mogu da dospeju u ruke dece. Prekrijte priključke materijalom koji ne sprovodi struju, kako biste izbegli kratak spoj.



## 1 Указания по технике безопасности и использованию

---

В этом документе термин «аккумулятор» используется для подзаряжаемых литий-ионных аккумуляторов Hilti, состоящих из множества литий-ионных элементов (ячеек). Они предназначены для электроинструментов Hilti и должны использоваться только с ними. Используйте только оригинальные аккумуляторы Hilti!

Аккумуляторы Hilti оснащены современными системами контроля и защиты аккумуляторных элементов.

## 2 Описание

---

Аккумуляторы Li-Ion состоят из литий-ионных аккумуляторных элементов, которые обеспечивают высокую удельную энергоемкость. В отличие от аккумуляторов NiMH и NiCd литий-ионные аккумуляторы выгодно отличаются очень низким «эффектом памяти», но при этом довольно чувствительны к силовым (механическим) воздействиям, глубокому разряду или высоким температурам. См.

### Техника безопасности

Допущенные к использованию с нашими аккумуляторами изделия см. в **Hilti Store** или на [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | США: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Безопасность

---



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность вследствие неправильного использования!** Возможно повреждение аккумулятора.

- ▶ Бережно обращайтесь с аккумуляторами во избежание повреждений или выхода жидкостей, что может привести к серьезной угрозе для вашего здоровья! Соблюдайте следующие меры предосторожности для безопасного обращения и использования литий-ионных аккумуляторов. Несоблюдение может привести к раздражениям кожи, серьезным травмам/повреждениям, химическим ожогам, воспламенению или взрывам.
  
- ▶ Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию аккумуляторов или выполнять недопустимые манипуляции с ними!
- ▶ Категорически запрещается использовать восстановленные элементы питания, которые не были допущены со стороны Hilti!
- ▶ Не используйте или не заряжайте аккумуляторы, которые подвергались ударам, падали с высоты более одного метра или получали какие-либо иные повреждения. Регулярно проверяйте свои аккумуляторы на отсутствие повреждений, например, на деформации, порезы или проколы.
- ▶ Категорически запрещается использовать аккумулятор или работающие от аккумулятора электроинструменты в качестве ударного инструмента.
- ▶ Не допускайте попадания вытекающей аккумуляторной жидкости в глаза и на кожу!
  - ↳ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов.**
- ▶ В случае неисправных аккумуляторов из них возможен выход жидкости с попаданием на расположенные рядом предметы. Очистите загрязненные предметы теплым мыльным раствором и замените поврежденные аккумуляторы.
  - ↳ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов.**
- ▶ Не подвергайте аккумуляторы воздействию высокой температуры, искр или открытого пламени. Это может привести к взрывам.
- ▶ Не касайтесь аккумуляторных клемм пальцами, инструментами, украшениями или иными предметами из металла. Это может привести к коротким замыканиям, ударам электрическим током, ожогам или взрывам.
- ▶ Предохраняйте аккумуляторы от дождя и иных воздействий влаги. Проникшая влага может привести к образованию коротких замыканий, ударам электрическим током, ожогам или взрывам.
- ▶ Используйте только допущенные для данного типа аккумуляторов зарядные устройства и электроинструменты. Соблюдайте указания, приводимые в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- ▶ Не храните или не используйте аккумулятор во взрывоопасных зонах с наличием горючих жидкостей или газов. Неожиданный сбой в работе аккумулятора в подобных условиях может привести к взрыву.



## 4 Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов

- ▶ В случае повреждения аккумулятора всегда обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.
- ▶ При вытекании электролита избегайте его попадания в глаза и/или на кожу — пользуйтесь защитными очками и защитными перчатками.
- ▶ Поместите поврежденный аккумулятор в пожаростойкий контейнер и засыпьте аккумулятор сухим песком, меловым порошком (CaCO<sub>3</sub>) или силикатом (вермикулитом). Затем герметично закройте крышку и держите контейнер вдали от горючих газов, воспламеняющихся жидкостей или предметов.
- ▶ Утилизируйте контейнер через ближайший **Hilti Store** или обратитесь в специализированную фирму по утилизации. **Не пересылайте поврежденные аккумуляторы!**
- ▶ Для удаления вытекшего электролита используйте подходящее химическое средство очистки.

## 5 Порядок действий при неработающих аккумуляторах

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность вследствие неправильного использования!** Возможно повреждение аккумулятора.

- ▶ Бережно обращайтесь с аккумуляторами во избежание повреждений или выхода жидкостей, что может привести к серьезной угрозе для вашего здоровья! Соблюдайте следующие меры предосторожности для безопасного обращения и использования литий-ионных аккумуляторов. Несоблюдение может привести к раздражениям кожи, серьезным травмам/повреждениям, химическим ожогам, воспламенению или взрывам.
- ▶ Следите за нарушениями в работе аккумулятора. Примерами таких нарушений могут быть ошибки при зарядке/непривычно долгое время зарядки, заметное падение мощности, необычные сигналы светодиодов или вытекание жидкостей. Все это указывает на наличие неисправностей внутри аккумулятора.
- ▶ В этом случае обратитесь в сервисный центр **Hilti**.
- ▶ Если аккумулятор больше не работает, больше не заряжается или из него выходит жидкость, аккумулятор следует утилизировать, как описано выше.
- ▶ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов**.

## 6 Меры в случае возгорания аккумулятора

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность вследствие возгорания аккумулятора!** Из горячей аккумуляторной батареи выходят (взрыво)опасные жидкости и пары, которые могут привести к травмам/повреждениям, 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.
- ▶ Тушите загоревшиеся аккумуляторы только водой. 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 пытайтесь перемещать поврежденные, горячие или протекающие аккумуляторные батареи в больших количествах. Удалите неповрежденные материалы, расположенные рядом, и изолируйте поврежденные аккумуляторы. Если у вас не получается потушить пожар доступными средствами, вызовите пожарную бригаду.

**В случае возгорания отдельного аккумулятора:**

- ▶ 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.
- ▶ Дождитесь, пока аккумулятор полностью не остынет.
- ▶ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов**.



## **7 Указания по транспортировке и хранению**

---

- ▶ Рабочая температура внешней среды: от -17 °C до +60 °C / от 1 °F до 140 °F.
- ▶ Температура хранения: от -20 °C до +40 °C / от -4 °F до 104 °F.
- ▶ Не храните аккумуляторы на зарядном устройстве. Всегда разъединяйте аккумулятор и зарядное устройство после использования.
- ▶ По возможности храните аккумуляторы в сухом и прохладном месте. Хранение в прохладном помещении увеличивает срок службы аккумулятора.
- ▶ Запрещается пересылать аккумуляторы по почте. Обратитесь в транспортно-экспедиционную компанию, если вы хотите переслать поврежденные аккумуляторы.
- ▶ 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.

## **8 Техническое обслуживание и утилизация**

---

- ▶ Аккумулятор должен быть чистым, без следов масла или жира. Удаляйте такие загрязнения чистой и сухой тряпкой.
- ▶ Эксплуатация аккумулятора с засоренными вентиляционными прорезями категорически запрещена! Осторожно очищайте их мягкой щеткой.
- ▶ Защищайте аккумулятор от попадания внутрь посторонних частиц.
- ▶ Не допускайте появления ненужной пыли или грязи на аккумуляторе. Очищайте аккумулятор мягкой кистью или чистой и сухой тряпкой.
- ▶ Не допускайте попадания влаги внутрь аккумулятора. В противном случае обращайтесь с ним как с поврежденным аккумулятором и изолируйте такой аккумулятор путем его размещения в пожаростойком контейнере.
  - ↳ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов.**
- ▶ Вследствие выхода газов или жидкостей при неправильной утилизации возможна угроза для здоровья. Утилизируйте контейнер через ближайший Hilti Store или обратитесь в специализированную фирму по утилизации. **Не пересылайте поврежденные аккумуляторы!**
- ▶ Запрещается выбрасывать аккумуляторы вместе с обычным мусором.
- ▶ Утилизируйте аккумуляторы так, чтобы исключить их попадание в руки детей. Закрывайте аккумуляторные контакты не проводящим ток материалом, чтобы избежать коротких замыканий.



## 1 Указівки щодо техніки безпеки та належної експлуатації

У цьому документі термін «акумуляторна батарея» використовується для позначення літій-іонних акумуляторних батарей Hilti, які є придатними до повторного заряджання та складаються з декількох літій-іонних елементів. Ці акумуляторні батареї призначені для електроінструментів Hilti та можуть використовуватися тільки з ними. Застосовуйте лише оригінальні акумуляторні батареї Hilti!

Акумуляторні батареї Hilti проєктуються та виробляються згідно з найсучаснішими технологіями та оснащуються системами контролю, керування та захисту елементів.

## 2 Опис

Акумуляторні батареї складаються з елементів, які містять літій-іонні матеріали, що накопичують електричний заряд, забезпечуючи високу густину енергії. На відміну від нікель-металгідридних та нікель-кадмієвих акумуляторних батарей, літій-іонним акумуляторним батареям притаманний лише незначний ефект пам'яті. Проте вони є дуже чутливими до зовнішніх навантажень, глибокого розряджання або високих температур. Додаткова інформація наведена у розділі «**Безпека**»

Із переліком інструментів, призначених для використання з нашими акумуляторними батареями, Ви можете ознайомитися у найближчому магазині Hilti Store або на веб-сайті

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | США: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Безпека



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека через неналежне використання!** Існує ймовірність пошкодження акумуляторної батареї.

- ▶ Обережно поводьтеся з елементами живлення, щоб не допустити їх пошкодження або витіку назовні рідин, які є дуже небезпечними для здоров'я! Вживайте наведених нижче запобіжних заходів, які гарантуватимуть 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 або вибуху.
- ▶ Забороняється вносити зміни до конструкції акумуляторних батарей або модифікувати їх!
- ▶ Ніколи не використовуйте елементи живлення із вторинних матеріалів або відремоновані елементи живлення, якщо вони не були рекомендовані сервісною службою компанії Hilti.
- ▶ Не використовуйте та не заряджайте акумуляторні батареї, які зазнали впливу ударного навантаження, впади з висоти більше одного метра або були пошкоджені іншим чином. Регулярно перевіряйте акумуляторні батареї на наявність пошкоджень, наприклад ум'ятин, тріщин або проколів.
- ▶ Не застосовуйте акумуляторну батарею або акумуляторний електроінструмент у якості ударного інструмента.
- ▶ Якщо з акумуляторної батареї виступає рідина, не допускайте її контакту з очима та шкірою!
  - ↳ Додаткова інформація наведена у розділі «**Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї**»
- ▶ Якщо акумуляторна батарея пошкоджена, рідина, що знаходиться всередині, може витікати та забруднювати предмети, які знаходяться поблизу. Для чищення забруднених деталей використовуйте теплий мильний розчин, а пошкоджені акумуляторні батареї замінійте.
  - ↳ Додаткова інформація наведена у розділі «**Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї**»
- ▶ Ніколи не піддавайте акумуляторні батареї впливу високих температур, іскор або відкритого вогню. Це може призвести до вибуху.
- ▶ Не торкайтеся полюсів елементів живлення пальцями, робочими інструментами, прикрасами, а також іншими металевими предметами. Це може спричинити коротке замикання, ураження електричним струмом, опіки або вибух.
- ▶ Захищайте акумуляторні батареї від впливу дощу та вологи. Якщо всередину акумуляторної батареї потрапить волога, це може спричинити коротке замикання, ураження електричним струмом, опіки або вибух.
- ▶ Використовуйте акумуляторну батарею тільки з тими електроінструментами та зарядними пристроями, для яких вона призначена. При цьому також дотримуйтеся вказівок, наведених в інструкціях з використання відповідних виробів.
- ▶ Забороняється зберігати або використовувати акумуляторні батареї у вибухонебезпечному середовищі поблизу займистих рідин або газів. За цих умов непередбачена несправність акумуляторної батареї може призвести до вибуху.



## 4 Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї

- ▶ У разі пошкодження акумуляторної батареї зверніться до партнера компанії **Hilti** з надання сервісних послуг.
- ▶ Якщо з акумуляторної батареї виступає рідина, не допускайте її безпосереднього контакту з очима та/або шкірою: використовуйте захисні окуляри та захисні рукавиці.
- ▶ Покладіть пошкоджену акумуляторну батарею у контейнер з нейтрального матеріалу та засипте її сухим піском, крейдяним порошком (CaCO<sub>3</sub>) 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 представнику відповідної компанії з утилізації відходів. **Пошкоджені акумуляторні батареї забороняється пересилати поштою або кур'єрською службою!**
- ▶ Щоб видалити рідину, яка витекла з акумуляторної батареї, скористайтеся спеціальним засобом для прибирання хімічних речовин.

## 5 Дії у разі виходу акумуляторної батареї з ладу



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека через неналежне використання!** Існує ймовірність пошкодження акумуляторної батареї.

- ▶ Обережно поводьтеся з елементами живлення, щоб не допустити їх пошкодження або витоку назовні рідин, які є дуже небезпечними для здоров'я! Вживайте наведених нижче запобіжних заходів, які гарантуватимуть безпечно 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 або вибуху.
- ▶ Звертайте увагу на ненормальну роботу акумуляторної батареї, наприклад на випадки неповного зарядження 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 партнера компанії **Hilti** з надання сервісних послуг.
- ▶ Якщо акумуляторна батарея не функціонує, не заряджається або з неї виступає рідина, її необхідно утилізувати згідно з наведеними вище вказівками.
- ▶ Додаткова інформація наведена у розділі «**Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї**».

## 6 Заходи безпеки у разі займання акумуляторної батареї



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Небезпека займання акумуляторної батареї!** Якщо акумуляторна батарея загорілася, із 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.
- ▶ Для гасіння акумуляторних батарей використовуйте тільки воду. 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 пошкоджених акумуляторних батарей, акумуляторних батарей, що горять, або акумуляторних батарей, з яких витікає рідина. Приберіть подалі від джерела займання не пошкоджені вогнем предмети та матеріали, щоб ізолювати пошкоджені акумуляторні батареї. Якщо вогонь не вдається загасити наявними засобами, зверніться до пожежної служби.

**Якщо сталося займання поодинокі акумуляторної батареї:**

- ▶ 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.



- ▶ Зачекайте, доки акумуляторна батарея не охолоне повністю.
- ▶ Додаткова інформація наведена у розділі «**Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї**».

## 7 Указівки щодо транспортування та зберігання

- ▶ Під час експлуатації температура навколишнього середовища повинна знаходитися у діапазоні від -17 °C до +60 °C / від 1 °F до 140 °F.
- ▶ Під час зберігання температура навколишнього середовища повинна знаходитися у діапазоні від -20 °C до +40 °C / від -4 °F до 104 °F.
- ▶ Не зберігайте акумуляторні батареї на зарядному пристрої. Після використання завжди від'єднуйте акумуляторну батарею від зарядного пристрою.
- ▶ Зберігайте акумуляторні батареї у якомога більш прохолодному та сухому місці. Зберігання у прохолодному місці подовжує строк служби акумуляторної батареї.
- ▶ Забороняється пересилати акумуляторні батареї поштою. Для пересилання непошкоджених акумуляторних батарей зверніться до кур'єрської служби.
- ▶ Забороняється перевозити 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.

## 8 Технічне обслуговування та утилізація

- ▶ Слідкуйте за тим, щоб акумуляторна батарея була чистою, та не допускайте її забруднення мастилом. Видаляйте такі забруднення чистою сухою тканиною.
- ▶ Не працюйте з відповідним акумуляторним інструментом, якщо його вентиляційні прорізи заблоковані. Обережно прочистьте вентиляційні прорізи м'якою щіткою.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб усередину не потрапляли сторонні предмети.
- ▶ Уникайте контакту акумуляторної батареї з пилом або брудом. Видаляйте забруднення з акумуляторної батареї м'якою щіткою або чистою сухою тканиною.
- ▶ Не допускайте потрапляння вологи всередину акумуляторної батареї. Якщо волога потрапила всередину акумуляторної батареї, з нею слід поводитися як із пошкодженою акумуляторною батареєю та ізолювати у контейнері з незаймистого матеріалу.
  - ↳ Додаткова інформація наведена у розділі «**Дії у разі пошкодження акумуляторної батареї**»
- ▶ У разі неналежної утилізації акумуляторної батареї з неї можуть виходити небезпечні для здоров'я газу або рідини. Щоб утилізувати акумуляторну батарею, передайте її до найближчого магазину Hilti або представнику відповідної компанії з утилізації відходів. **Пошкоджені акумуляторні батареї забороняється пересилати поштою або кур'єрською службою!**
- ▶ Забороняється утилізувати акумуляторні батареї разом із побутовими відходами.
- ▶ Утилізуйте акумуляторні батареї таким чином, щоб вони не потрапили до рук дітей. Закрийте контакти акумуляторних батарей електронепровідним матеріалом, щоб запобігти короткому замиканню.



## 1 Қауіпсіздік және қолдану бойынша нұсқаулар

Осы құжаттамада «аккумулятор» термині бірнеше Li-Ion элементтерін байланыстыратын қайта зарядтауға болатын Hilti Li-Ion аккумуляторларына қолданылады. Олар Hilti электр құралдарына арналған және тек қана осы құралдармен бірге пайдаланылуы тиіс. Тек қана түпнұсқа Hilti аккумуляторларын қолданыңыз!

**Hilti** аккумуляторлар заманауи технологиялық күйге осы әзірленген және элементтерді басқару және элементтерді қорғау жүйелерімен жабдықталған.

## 2 Сипаттама

Аккумуляторлар арнайы жоғары энергия тығыздығын мүмкін ететін литий-иондық жинаушы материалдарды қамтитын элементтерден тұрады. NiMH және NiCd аккумуляторларынан айырмасы, Li-Ion аккумуляторлары өте төмен жад әсеріне ие, алайда күш қолдануға, терең заряд таусылуына немесе жоғары температураларға өте сезімтал болады. **Қауіпсіздік** бөлімін қараңыз

Біздің аккумуляторлар үшін рұқсат етілген өнімдерді **Hilti Store** дүкенінде немесе мына сайтта табуға болады:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | АҚШ: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Қауіпсіздік



### ЕСКЕРТУ

**Қате пайдаланудан қауіп бар!** Аккумуляторға зақым тиюі мүмкін.

- ▶ Денсаулыққа қатты зиян келтіруі мүмкін зақымдалуға немесе сұйықтықтардың ағып кетуіне жол бермеу үшін, батареялармен мұқият жұмыс істеңіз! Литий-иондық аккумуляторларды пайдалану және күту бойынша төмендегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындаңыз. Нұсқауларды орындамау тері тітіркенуіне, ауыр тот басқыш жарақаттарға, химиялық күйіктерге, өртенуге немесе жарылысқа апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Аккумуляторларды ешбір жағдайда модификациялауға немесе құрылымына өзгеріс енгізуге болмайды!
- ▶ Ешқашан **Hilti** қызмет көрсету орталығымен мақұлданбаған, қайта өңделген немесе жөнделген батареяларды пайдаланбаңыз.
- ▶ Соққы тиген, бір метрден жоғары биіктіктен құлаған немесе басқа жолмен зақымдалған аккумуляторларды пайдалануға немесе зарядтауға болмайды. Аккумуляторда зақым белгілерінің, мысалы, қысылған жерлер, кесіктер не тесіктердің бар-жоғын жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.
- ▶ Ешқашан аккумуляторды немесе аккумуляторлық электр құралын соқпа құрал ретінде пайдаланбаңыз.
- ▶ Шығып кеткен аккумулятор сұйықтығының көзге және теріге тиюін болдырмаңыз!
  - ▶ **Аккумуляторлар зақымдалған жағдайдағы әрекеттер** бөлімін қараңыз
- ▶ Бүлінген аккумуляторлардан сұйықтық шығуы және көршілес заттарға енуі мүмкін. Әсер тиген бөліктерді жылы сабынды сумен тазалаңыз және зақымдалған аккумуляторларды алмастырыңыз.
  - ▶ **Аккумуляторлар зақымдалған жағдайдағы әрекеттер** бөлімін қараңыз
- ▶ Аккумуляторларға ешқашан жоғары температураны, пайда болған ұшқынды немесе ашық жалынды тигізбеңіз. Бұлар жарылыс қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ Батарея полюсіне саусақпен, құралдармен, өшекейлермен немесе металдан жасалған басқа да бегде заттармен тимеңіз. Нәтижесінде қысқа тұйықталу, ток соғу, өртену немесе жарылыс қаупі туындауы мүмкін.
- ▶ Аккумуляторларды жаңбыр мен ылғалдан алшақ ұстаңыз. Еніп кеткен ылғал қысқа тұйықталу, ток соғу, өртену немесе жарылыс қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ Тек осы аккумулятор түрі үшін көзделген зарядтағыш құрылғы мен электр құралды пайдаланыңыз. Бұл ретте тиісті пайдалану бойынша нұсқаулықтардағы нұсқауларды орындаңыз.
- ▶ Аккумуляторды жанғыш сұйықтықтар не газдар бар жарылғыш орталарда сақтауға немесе пайдалануға болмайды. Аккумулятордың күтімге ақаулығы мұндай жағдайларда жарылыс қаупін тудыруы мүмкін.

## 4 Аккумуляторлар зақымдалған жағдайдағы әрекеттер

- ▶ Аккумулятор зақымдалған жағдайда әрдайым **Hilti** қызмет көрсетуші серіктесіне хабарласыңыз.





- ▶ Шығып кеткен сұйықтықтың көзге және/немесе теріге тиюін болдырмау үшін, қорғаныш көзілдірік пен қорғаныш қолғап тағыңыз.
- ▶ Ақаулы аккумуляторды жанғыш емес контейнерге салыңыз және құрғақ күммен, борлы ұнтақпен (СаСО<sub>3</sub>) немесе силикатпен (вермикулит) жауып қойыңыз. Содан кейін қақпағын тығыз жауып, контейнерді жанғыш газдар, сұйықтықтар не бөгде заттардан алшақ сақтаңыз.
- ▶ Контейнерді **Hilti Store** дүкенінде кәдеге жаратыңыз немесе жергілікті қоқис жинау орталығына хабарласыңыз. **Зақымдалған аккумуляторларды жіберуге немесе жөнелтуге болмайды!**
- ▶ Шығып кеткен батарея сұйықтығын кетіру үшін арнайы рұқсат етілген химиялық тазалағыш құралды пайдаланыңыз.

## 5 Аккумулятор бұдан былай жұмыс істемеген жағдайдағы әрекеттер

### ЕСКЕРТУ

**Қате пайдаланудан қауіп бар!** Аккумуляторға зақым тиюі мүмкін.

- ▶ Денсаулыққа қатты зиян келтіруі мүмкін зақымдалуға немесе сұйықтықтардың ағып кетуіне жол бермеу үшін, батареялармен мұқият жұмыс істеңіз! Литий-иондық аккумуляторларды пайдалану және күту бойынша төмендегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындаңыз. Нұсқауларды орындамау тері тітіркенуіне, ауыр тот басқыш жарақаттарға, химиялық күйіктерге, өртенуге немесе жарылысқа апарып соғуы мүмкін.
- ▶ Өдеттегіден тыс зарядталу немесе 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 көрсетуші серіктесіне хабарласыңыз.
- ▶ Аккумулятор бұдан былай қызмет етпеген, аккумулятор зарядталмай қалған немесе сұйықтық аққан жағдайда, оны жоғарыда сипатталғандай кәдеге жаратуыңыз керек.
- ▶ **Аккумуляторлар зақымдалған жағдайдағы әрекеттер** бөлімін қараңыз.

## 6 Аккумулятор өртенген жағдайдағы шаралар

### ЕСКЕРТУ

**Аккумулятордың өртенуінен қауіп бар!** Жанғыш батарея тот басқыш жарақаттар, күйіктер немесе жарылыстарды тудыруы мүмкін қауіпті және жарылғыш сұйықтықтар мен бұды шығарады.

- ▶ Аккумулятор өртенуін сөндірген кезде жеке қорғаныш жабдықты тағып жүріңіз.
- ▶ Қауіпті және жарылғыш буларды шығару үшін жеткілікті желдетуді қамтамасыз етіңіз.
- ▶ Түтіннің пайда болуы қарқынды болғанда дереу бөлмеден шығыңыз.
- ▶ Тыныс жолдары тітіркенген жағдайда дәрігермен кеңесіңіз.
- ▶ Аккумулятор өртенуін тек қана сумен сөндіріңіз. Ұнтақты өрт сөндіргіштер мен өрт сөндіргіш жапқыштар Li-Ion аккумуляторлары үшін пайдалы емес. Қоршаған ортадағы өртті дәстүрлі сөндіргіш құралдармен сөндіруге болады.
- ▶ Зақымдалған, өртенген немесе ағып жатқан батареялардың үлкен мөлшерін жылжытуға әрекет етпеңіз. Айналадағы ортаның әсері тимейтін кез келген материалдарды шығарып алыңыз және әсері тиген аккумуляторларды оқшаулаңыз. Егер өртті қолжетімді құралдардың көмегімен сөндіре алмасаңыз, жергілікті өрт сөндіру ұжымына қоңырау шалыңыз.

**Бөлек аккумулятор өртенген жағдайда:**

- ▶ Оны күрекпен алып, суға толы ожауға лақтырыңыз. Судың салқындату әсерінен жанудың шекті температурасына әлі жетпеген аккумулятор элементтеріне өрттің таралуы азаяды.
- ▶ Аккумулятор толық суығанша күте тұрыңыз.
- ▶ **Аккумуляторлар зақымдалған жағдайдағы әрекеттер** бөлімін қараңыз.

## 7 Тасымалдау және сақтау бойынша нұсқаулар

- ▶ Қоршаған орта температурасы -17°C және +60°C / 1°F және 140°F аралығында.
- ▶ Сақтау температурасы -20°C және +40°C / -4°F және 104°F аралығында.
- ▶ Аккумуляторларды зарядтағыш құрылғының ішінде сақтамаңыз. Аккумулятор мен зарядтағыш құрылғыны пайдаланған соң әрдайым ажыратыңыз.



- ▶ Аккумуляторларды мүмкіндігінше салқын және құрғақ жерде сақтаңыз. Салқын жерде сақтау аккумулятордың қызмет ету мерзімін арттырады.
- ▶ Аккумуляторларды поштамен жіберуге болмайды. Зақымдалмаған батареяларды жіберу қажет болғанда жеткізуші кәсіпорындарға хабарласыңыз.
- ▶ 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.

## **8 Техникалық қызмет көрсету және кәдеге жарату**

---

- ▶ Аккумуляторды таза күйде және май мен жағармайдан бос ұстаңыз. Мұндай кірді таза, құрғақ шүберекпен кетіріңіз.
- ▶ Желдету саңылаулары бітелген аккумуляторды қолдануға болмайды. Оларды жұмсақ қылшақпен ақырын тазалаңыз.
- ▶ Ішкі бөлігіне бөгде заттардың кіруін болдырмаңыз.
- ▶ Аккумуляторда қажетсіз шаң не кірдің жиналуына жол бермеңіз. Аккумуляторды жұмсақ қылқаламмен немесе таза, құрғақ шүберекпен тазалаңыз.
- ▶ Аккумуляторға ешқандай сұйықтықтардың кіруіне жол бермеңіз. Аккумуляторға ылғал тиген жағдайда, оған зақымдалған аккумуляторға секілді шара қолданып, оны өртенбейтін контейнерге салып оқшаулаңыз.
  - ↳ **Аккумуляторлар зақымдалған жағдайдағы әрекеттер** бөлімін қараңыз
- ▶ Нұсқаулардан тыс кәдеге жарату нәтижесінде газ не сұйықтықтың босатылуы денсаулыққа қауіп төндіруі мүмкін. Аккумуляторды Hilti Store дүкенінде кәдеге жаратыңыз немесе жергілікті қоқыс жинау орталығына хабарласыңыз. **Зақымдалған аккумуляторларды жіберуге немесе жөнелтуге болмайды!**
- ▶ Аккумуляторларды тұрмыстық қоқысқа тастауға болмайды.
- ▶ Аккумуляторларды балалардың қолына жетпейтіндей етіп кәдеге жаратыңыз. Қысқа тұйықталуға жол бермеу үшін, қосылымдарды ток өткізбейтін материалмен жауып қойыңыз.



## 1 Указания за безопасност и прилагане

В тази документация терминът акумулатор се използва за презареждащ се литиево-йонен акумулатор на Hilti, в който са свързани няколко литиево-йонни клетки. Те са предназначени за електроинструменти на Hilti и могат да бъдат използвани само със същите. Използвайте само оригинални акумулатори на Hilti!

Hilti акумулаторите са съвременни и са оборудвани със системи за управление на клетките и защита на клетките.

## 2 Описание

Акумулаторите се състоят от клетки, съдържащи литиево-йонни материали за съхранение, които позволяват висока специфична енергийна плътност. За разлика от NiMH и NiCd акумулатори, литиево-йонните акумулатори имат много малък ефект на паметта, но са много чувствителни към силовото въздействие, дълбоко разреждане или високи температури. Виж **Безопасност**

Разрешените продукти за наши акумулатори ще намерите във Вашия **Hilti Store** или на:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | САЩ: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Безопасност

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност поради неправомерна употреба!** Акумулаторът може да се повреди.

- ▶ Боравете внимателно с батериите, за да предотвратите повреди или излизане на течности, които могат сериозно да увредят Вашето здраве! Спазвайте следните предпазни мерки за безопасност за безопасно работа и използване на литиево-йонни батерии. Неспазването на тези мерки може да предизвика дразнене на кожата, тежки корозивни увреждания, химични изгаряния, пожар или експлозии.
- ▶ Акумулаторите не трябва по никъкъв начин да бъдат променени или манипулирани!
- ▶ Никога не използвайте рециклирани или ремонтирани батерии, които не са били одобрени от сервиза на **Hilti**.
- ▶ Не използвайте или не зареждайте акумулатори, които са били ударени, паднали са от височина повече от един метър или са били повредени по друг начин. Проверявайте редовно Вашите акумулатори за признаци на повреда, напр. натъртвания, разрези или пробиви.
- ▶ Никога не използвайте акумулатора или електроинструмент, запазен от акумулатор, като инструмент за удар.
- ▶ Избягвайте контакта на кожата и/или очите с излизащата от акумулатора течност!
  - ↳ Виж **Поведение при повредени акумулатори**
- ▶ При повредените акумулатори може да излиза течност и да намокри съседните предмети. Почистете засегнатите части с топла сапунена вода и сменете повредените акумулатори.
  - ↳ Виж **Поведение при повредени акумулатори**
- ▶ Никога не излагайте акумулаторите на прекомерна температура, образуване на искри или открит пламък. Това може да причини експлозии.
- ▶ Не допирайте полюсите на батериите с пръсти, инструменти, украшения или други метални предмети. Това може да причини къси съединения, електрически удари, изгаряния или експлозии.
- ▶ Дръжте акумулаторите далече от дъжд и влага. Проникналата влага може да причини къси съединения, електрически удари, изгаряния или експлозии.
- ▶ Използвайте само зарядни устройства и електроинструменти, предназначени за този тип акумулатори. За тази цел съблюдавайте данните в Ръководствата им за експлоатация.
- ▶ Не съхранявайте или не използвайте акумулатора във взривоопасна среда със запалими течности или газове. При тези условия неочакваната повреда на акумулатора може да предизвика експлозия.

## 4 Поведение при повредени акумулатори

- ▶ Свържете се с Вашия **Hilti** сервизен партньор, ако има повреден акумулатор.
- ▶ Избягвайте директен контакт на кожата и/или очите с излизащата течност, като носите защитни очила и защитни ръкавици.
- ▶ Поставете неизправния акумулатор в незапалим контейнер и го покрийте със сух пясък, кристален прах (СаСО<sub>3</sub>) или силикат (вермикулит). След това затворете капака херметически и съхранявайте контейнера далече от запалими газове, течности или предмети.



- ▶ Отстранявайте контейнера във Вашия **Hilti Store** или се свържете с местната компания за управление на отпадъците. **Не доставяйте или не изпращайте повредени акумулатори!**
- ▶ За целта използвайте одобрен химически почистващ препарат, за да отстраните излизащата течност от батерията.

## 5 Поведение при вече неработещи акумулатори



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност поради неправомерна употреба!** Акумулаторът може да се повреди.

- ▶ Боравете внимателно с батериите, за да предотвратите повреди или излизане на течности, които могат сериозно да увредят Вашето здраве! Спазвайте следните предпазни мерки за безопасност за безопасно работа и използване на литиево-йонни батерии. Неспазването на тези мерки може да предизвика дразнене на кожата, тежки корозивни увреждания, химични изгаряния, пожар или експлозии.
- ▶ Бъдете наясно с аномалното поведение на акумулатора, като неправилно зареждане или необичайно дълги времена на зареждане, забележим спад в мощността, необичайна активност на светодиода или изтичане. Това са индикации за наличие на вътрешен проблем.
- ▶ Ако подозирате, че имате проблем с вътрешния акумулатор, свържете се с Вашия **Hilti** сервизен партньор.
- ▶ Ако акумулаторът вече не функционира и не може да се зарежда отук нататък или ако излиза течност, трябва да третирате акумулатора като отпадък, както е описано по-горе.
- ▶ Виж **Поведение при повредени акумулатори**.

## 6 Мерки при горящ акумулатор



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от пожар на акумулатора!** Горящата батерия излъчва опасни и експлозивни течности и пари, които могат да доведат до корозивни увреждания, изгаряния или експлозии.

- ▶ Носете Вашите средства за персонална защита, когато гасите горящ акумулатор.
- ▶ Осигурете подходяща вентилация, която позволява да се избегнат опасни и потенциално взривоопасни газове.
- ▶ При интензивно разпространяване на дим напуснете незабавно помещението.
- ▶ При дразнене на дихателните пътища се консултирайте с лекар.
- ▶ Гасете горящите акумулатори само с вода. Праховите пожарогасители и противопожарните одеала са неефективни за литиево-йонните акумулатори. На външните пожари може да се противодейства с конвенционални средства за гасене.
- ▶ Не се опитвайте да премествате големи количества повредени, горящи или изтичащи батерии. Отстранете всички незасегнати материали от непосредствената околна среда и по този начин изолирайте засегнатите акумулатори. Ако не можете да изгасите пожара с наличните ресурси, обадете се на местната пожарна служба.

**В случай на отделен горящ акумулатор:**

- ▶ Вземете акумулатора с лопата и го хвърлете в кофа с вода. Охлаждащото въздействие овладява разпространението на пожара върху акумулаторни клетки, които все още не са достигнали критичната температура на възпламеняване.
- ▶ Изчакайте, докато акумулаторът е напълно охладен.
- ▶ Виж **Поведение при повредени акумулатори**.

## 7 Данни за транспорт и съхранение

- ▶ Експлоатационна температура на околната среда между  $-17^{\circ}\text{C}$  и  $+60^{\circ}\text{C}$  /  $1^{\circ}\text{F}$  и  $140^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Температура на съхранение между  $-20^{\circ}\text{C}$  и  $+40^{\circ}\text{C}$  /  $-4^{\circ}\text{F}$  и  $104^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ Не съхранявайте акумулаторите в зарядното устройство. След употреба винаги изключвайте акумулатора от зарядното устройство.
- ▶ По възможност съхранявайте акумулаторите на хладно и сухо място. Съхранението на хладно място увеличава живота на акумулатора.
- ▶ Акумулаторите не трябва да се изпращат по пощата. Свържете се със спедиторска фирма, ако искате да изпратите повредени батерии.



- ▶ Никога не транспортирайте акумулаторите в насипно състояние. При транспортиране акумулаторите трябва да бъдат защитени от прекомерни удари и вибрации и изолирани от всякакви проводящи материали или други акумулатори, за да не се осъществи контакт с други полюси на батерии и да се избегне късо съединение.

## 8 Поддръжка и третиране на отпадъци

---

- ▶ Поддържайте акумулатора чист и свободен от масла и смазки. Отстранявайте такива замърсявания с чиста и суха кърпа за почистване.
- ▶ Не работете с акумулатора при запушени вентилационни отвори. Почиствайте вентилационните отвори внимателно с мека четка.
- ▶ Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността.
- ▶ Избягвайте ненужен прах или замърсявания върху акумулатора. Почиствайте акумулатора с мека четка с власинки или чиста и суха кърпа за почистване.
- ▶ Не допускайте проникването на влага в акумулатора. Ако в акумулатора е проникнала влага, третирайте същия като повреден акумулатор и го изолирайте в незапалим контейнер.
  - Виж **Поведение при повредени акумулатори**
- ▶ Поради неправилно изхвърляне може да възникне опасност за здравето при излизане на газове или течности. Отстранявайте акумулатора във Вашия Hilti Store или се свържете с местната компания за управление на отпадъците. **Не доставяйте или не изпращайте повредени акумулатори!**
- ▶ Акумулаторите не трябва да бъдат изхвърляни заедно с битови отпадъци.
- ▶ Изхвърляйте акумулаторите по такъв начин, че да не могат да попаднат в ръцете на деца. Покривайте връзките с непроводим материал, за да избегнете къси съединения.



## 1 Indicații privind securitatea și aplicația de lucru

În această documentație, noțiunea de acumulator va fi utilizată pentru acumulatorii Li-Ion Hilti reincărcabili, în care sunt incluse mai mulți elemente de acumulatori Li-Ion. Ei sunt destinați sculelor electrice Hilti și utilizarea lor este permisă numai cu acestea. Utilizați numai acumulatori originali **Hilti**!

Acumulatorii **Hilti** sunt la nivelul de actualitate tehnică și sunt dotați cu sisteme de management și de protecție pentru elemente.

## 2 Descriere

Acumulatorii sunt formați din elemente care conțin materiale de înmagazinare Litiu-Ion și care fac posibilă o densitate de energie specifică foarte ridicată. Spre deosebire de acumulatorii NiMH & NiCd, acumulatorii Li-Ion prezintă un efect Memory foarte redus, însă reacționează foarte sensibil la acțiunea forțelor, descărcarea pronunțată sau temperaturile ridicate. Vezi **Securitate**

Găsiți produsele avizate pentru acumulatorii noștri la magazinul dumneavoastră **Hilti Store** sau la:

**www.hilti.group** | SUA: **www.hilti.com**

## 3 Securitate



### ATENȚIONARE

**Pericol provocat de folosirea improprie!** Acumulatorul poate suferi deteriorări.

- ▶ Tratați bateriile cu precauție, pentru a împiedica deteriorările sau scăpările de lichide care vă pot afecta sănătatea! Aveți în vedere următoarele prevederi de siguranță 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 sau explozii.
- ▶ Modificarea sau manipularea acumulatorilor nu este permisă în niciun caz!
- ▶ Nu utilizați niciodată baterii reciclate sau reparate care nu au fost avizate de centrul de service **Hilti**.
- ▶ Nu utilizați sau încercați niciun acumulator care a suferit o lovitură, a căzut de la peste un metru sau a fost deteriorat într-un alt mod. Verificați regulat dacă acumulatorii dumneavoastră prezintă semnalmente de deteriorări, de ex. striviri, tăieturi sau împunsături.
- ▶ Nu folosiți niciodată acumulatorul sau o sculă electrică alimentată de la acumulatori pe post de unealtă percutoare.
- ▶ Evitați contactul cu ochii și pielea în cazul scăpării de lichid din acumulator!
  - ↳ Vezi **Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor**
- ▶ În cazul acumulatorilor defecti, este posibilă ieșirea de lichid care va umezi obiectele adiacente. Curățați zonele afectate cu soluție de săpun și apă caldă și înlocuiți acumulatorii deteriorați.
  - ↳ Vezi **Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor**
- ▶ Nu expuneți niciodată acumulatorii unor temperaturi ridicate, formării de scântei sau flăcărilor deschise. Acestea pot cauza explozii.
- ▶ Nu atingeți poliile bateriei cu degetele, cu accesoriile de lucru, bijuterii sau alte obiecte din metal. Acestea pot cauza scurtcircuite, electrocutări, arsuri sau explozii.
- ▶ Feriți acumulatorii de ploaie și umezeală. Pătrunderea de umiditate poate cauza scurtcircuite, electrocutări, arsuri sau explozii.
- ▶ Utilizați numai redresoarele și sculele electrice prevăzute pentru acest tip de acumulator. Aveți în vedere în acest scop datele din manualele de utilizare ale acestora.
- ▶ Nu depozitați sau utilizați acumulatorul în medii cu pericol de explozie, cu lichide sau gaze inflamabile. O defecțiune neașteptată la acumulator poate cauza o explozie în aceste condiții.

## 4 Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor

- ▶ Luați legătura întotdeauna cu partenerul dumneavoastră de service **Hilti**, dacă un acumulator este deteriorat.
- ▶ În cazul scăpării de lichid, evitați contactul direct cu ochii și/ sau pielea, prin purtarea de ochelari de protecție și mănuși de protecție.
- ▶ Așezați un acumulator defect într-un recipient neinflamabil și acoperiți-l cu nisip uscat, pulbere de cretă (CaCO<sub>3</sub>) sau silicat (Vermiculit). Apoi închideți capacul etanș la aer și păstrați recipientul departe de gaze inflamabile, lichide sau obiecte.



- ▶ Evacuați containerul ca deșeu la magazinul dumneavoastră **Hilti Store** sau adresați-vă companiei responsabile ca deșeurile din zona dumneavoastră. **Nu expediați sau trimiteți niciun acumulator deteriorat!**
- ▶ Utilizați un detergent chimic avizat pentru a îndepărta lichidul din baterie.

## 5 Comportamentul în cazul unui acumulator care nu mai funcționează

### ATENȚIONARE

**Pericol provocat de folosirea improprie!** Acumulatorul poate suferi deteriorări.

- ▶ Tratați bateriile cu precauție, pentru a împiedica deteriorările sau scăpările de lichide care vă pot afecta sănătatea! Aveți în vedere următoarele prevederi de siguranță 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 sau explozii.
- ▶ Acordați atenție unui eventual comportament anormal al acumulatorului, cum ar fi încărcarea defectuoasă sau timpii de încărcare neobișnuit de lungi, scăderea sesizabilă a puterii, activități neobișnuite ale LED-urilor sau ieșirilor de lichide. Acestea sunt semnalmente ale unei probleme interne.
- ▶ Dacă presupuneți existența unei probleme interne la acumulator, luați legătura cu partenerul dumneavoastră de service **Hilti**.
- ▶ Dacă acumulatorul nu mai funcționează, acumulatorul nu mai permite încărcarea sau dacă scapă lichid, trebuie să îl evacuați ca deșeu, așa cum este descris mai sus.
- ▶ Vezi **Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor**.

## 6 Măsuri în cazul unui incendiu la acumulator

### ATENȚIONARE

**Pericol în caz de incendiere a acumulatorilor!** O baterie aprinsă emană brusc lichide și vapori periculoși și cu capacitate de explozie, care pot duce la vătămări prin coroziune, arsuri sau explozii.

- ▶ Purlați echipamentul personal de protecție când vă aflați într-o activitate de combatere a incendiului la un acumulator.
- ▶ Asigurați o ventilare 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.
- ▶ Combateți incendiile de la acumulatori numai cu apă. Extinctoarele cu pulbere și păturile de stingere sunt ineficiente în cazul acumulatorilor Li-Ion. Incendiile din mediul adiacent pot fi combătute cu substanțe extinctoare convenționale.
- ▶ Nu încercați să mișcați cantități mari de baterii deteriorate, care ard sau revărsate. Îndepărtați materialele neafectate din proximitatea zonei adiacente și izolați astfel acumulatorii afectați. Dacă nu puteți stinge incendiul cu mijloacele disponibile, apălați cea mai apropiată unitate de pompieri.

**În cazul unui singur acumulator care arde:**

- ▶ 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.
- ▶ Așteptați până când acumulatorul s-a răcit complet.
- ▶ Vezi **Comportamentul în cazul deteriorării acumulatorilor**.

## 7 Date referitoare la transport și depozitare

- ▶ Temperatura ambiantă de lucru între -17°C și +60°C / 1°F și 140°F.
- ▶ Temperatura de depozitare între -20°C și +40°C / -4°F și 104°F.
- ▶ Nu păstrați acumulatorii în redresor. Separați întotdeauna acumulatorul și redresorul după folosire.
- ▶ Depozitați acumulatorii pe cât posibil în spații reci și uscate. O depozitare într-un spațiu răcoros crește timpul de funcționare al acumulatorului.
- ▶ Trimiterea acumulatorilor prin poștă nu este permisă. Adresați-vă unei companii de expedieri dacă doriți să trimiteți baterii nedeteriorate.
- ▶ 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 acumulatori, astfel încât să nu ajungă în contact cu alte borne de baterie și să cauzeze un scurtcircuit.



## 8 Întreținerea și evacuarea ca deșeu

---

- ▶ Păstrați acumulatorul în stare curată și fără urme de ulei și unsoare. Îndepărtați asemenea impurități cu o cârpă curată și uscată.
- ▶ Nu utilizați niciodată acumulatorul cu fantele de aerisire înfundate. Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie moale.
- ▶ Împiedicați pătrunderea corpurilor străine în interior.
- ▶ Evitați praful sau murdăria inutilă de pe acumulator. Curățați acumulatorul cu o pensulă moale sau cu o cârpă curată și uscată.
- ▶ 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**
- ▶ Dacă dezafectarea și evacuarea ca deșeu sunt executate impropriu, pot apărea pericole pentru sănătate din cauza ieșirii de gaze sau lichide. Evacuați acumulatorul ca deșeu la magazinul dumneavoastră Hilti Store sau adresați-vă companiei responsabile cu deșeurile din zona dumneavoastră. **Nu expediați sau trimiteți niciun acumulator deteriorat!**
- ▶ Aruncarea acumulatorilor la containerele de gunoi menajer nu este permisă.
- ▶ Evacuați ca deșeu acumulatorii astfel încât ei să nu poată ajunge în mâinile copiilor. Acoperiți racordurile cu un material neconductor electric, pentru a evita scurtcircuitele.





## 1 Υποδείξεις για την ασφάλεια και τη χρήση

Στην παρούσα τεκμηρίωση, χρησιμοποιείται ο όρος επαναφορτιζόμενη μπαταρία για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion της Hilti, στις οποίες είναι συνδεδεμένες περισσότερες κυψέλες Li-Ion. Προορίζονται για ηλεκτρικά εργαλεία Hilti και επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο με αυτά. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες **Hilti!**

**Hilti** Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες είναι στο επίπεδο της τεχνολογίας και εξοπλισμένες με συστήματα διαχείρισης και προστασίας κυψέλων.

## 2 Περιγραφή

Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες αποτελούνται από κυψέλες, που περιέχουν υλικά συσσώρευσης ιόντων λιθίου, που επιτρέπουν μια υψηλή ειδική ενεργειακή πυκνότητα. Σε αντίθεση με τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες NiMH & NiCd, οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion υπόκεινται σε ένα πολύ μικρό φαινόμενο μνήμης, αντιδρούν όμως με πολύ μεγάλη ευαισθησία σε επίδραση βίας, βαθιά εκφόρτιση ή υψηλές θερμοκρασίες. Βλέπε **Ασφάλεια**

Το προϊόντα που είναι εγκεκριμένα για τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μας θα τα βρείτε στο **Hilti Store** ή στη διεύθυνση:

**www.hilti.group** | ΗΠΑ: **www.hilti.com**

## 3 Ασφάλεια



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος από ακατάλληλη χρήση!** Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

► Χειρίζεστε σχολαστικά τις μπαταρίες, για να αποφύγετε ζημιές ή έξοδο υγρών, που μπορεί να βλάψουν σημαντικά την υγεία σας! Προσέξτε τα ακόλουθα μέτρα ασφαλείας για τον ασφαλή χειρισμό και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion. Από τυχόν παράβλεψη μπορεί να προκληθούν δερματικοί ερεθισμοί, σοβαροί διαβρωτικοί τραυματισμούς, χημικά εγκαύματα, φωτιά ή εκρήξεις.

- Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή ή η παραποίηση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών!
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ανακυκλωμένες ή επισκευασμένες μπαταρίες, που δεν έχουν εγκριθεί από το σέρβις της **Hilti**.
- Μην χρησιμοποιείτε και μην φορτίζετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, που έχουν χτυπηθεί, έχουν πέσει από ύψος μεγαλύτερο του ενός μέτρου ή έχουν υποστεί άλλοι είδους ζημιά. Ελέγχετε τακτικά τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες για σημάδια ζημιάς, π.χ. συνθλίψεις, τομές ή τρύπες.
- Μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή ένα επαναφορτιζόμενο ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ ως κρουστικό εργαλείο.
- Όταν εξέρχεται υγρό μπαταρίας, αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα!

↳ Βλέπε

#### **Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά**

- Από ελαττωματικές μπαταρίες ενδέχεται να εξέλθει υγρό και να εμποτίσει παρακείμενα αντικείμενα. Καθαρίστε τα σχετικά τμήματα με ζεστό σαπουνόνερο και αντικαταστήστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά.

↳ Βλέπε

#### **Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά**

- Μην εκθέτετε ποτέ τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε αυξημένη θερμοκρασία, σπινθήρες ή γυμνές φλόγες. Μπορεί να προκληθούν εκρήξεις.
- Μην ακουμπάτε τους πόλους της μπαταρίας με τα δάχτυλα, με εργαλεία, κοσμήματα ή άλλα μεταλλικά αντικείμενα. Μπορεί να προκληθούν βραχυκυκλώματα, ηλεκτροπληξία, εγκαύματα ή εκρήξεις.
- Κρατάτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μακριά από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση υγρασίας μπορεί να προκαλέσει βραχυκυκλώματα, ηλεκτροπληξία, εγκαύματα ή εκρήξεις.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές και τα ηλεκτρικά εργαλεία που προβλέπονται για αυτόν τον τύπο μπαταρίας. Προσέξτε σχετικά τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης τους.
- Μην αποθηκεύετε και μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε εκρήξιμο περιβάλλοντα με εύφλεκτα υγρά ή αέρια. Μια απρόσμενη βλάβη της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει έκρηξη υπό αυτές τις συνθήκες.



#### 4 Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά

- ▶ Απευθύνεστε πάντα στον συνεργάτη σέρβις της **Hilti**, όταν υποστεί ζημιά μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- ▶ Σε περίπτωση εξόδου υγρών, αποφύγετε την άμεση επαφή με τα μάτια ή/και το δέρμα, φορώντας προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά γάντια.
- ▶ Τοποθετήστε την ελαττωματική επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε ένα μη εύφλεκτο δοχείο και καλύψτε την με στεγνή άμμο, κιμωλία (CaCO<sub>3</sub>) 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. **Μην αποστέλλετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά!**
- ▶ Χρησιμοποιήστε ένα χημικό καθαριστικό εγκεκριμένο για αυτόν τον σκοπό, για να απομακρύνετε το εξερχόμενο υγρό μπαταρίας.

#### 5 Συμπεριφορά για επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που δεν λειτουργούν πλέον

##### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος από ακατάλληλη χρήση!** Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

- ▶ Χειρίζεστε σχολαστικά τις μπαταρίες, για να αποφύγετε ζημιές ή εξοδο υγρών, που μπορεί να βλάψουν σημαντικά την υγεία σας! Προσέξτε τα ακόλουθα μέτρα ασφαλείας για τον ασφαλή χειρισμό και τη χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion. Από τυχόν παράβλεψη μπορεί να προκληθούν δερματικοί ερεθισμοί, σοβαροί διαβρωτικοί τραυματισμούς, χημικά εγκαύματα, φωτιά ή εκρήξεις.

- ▶ 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 στον συνεργάτη σέρβις **Hilti**.
- ▶ Εάν δεν λειτουργεί πλέον η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, δεν φορτίζει πλέον η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή εξέρχεται υγρό, πρέπει να την πετάξετε, όπως περιγράφεται παραπάνω.
- ▶ Βλέπε

**Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά.**

#### 6 Μέτρα σε περίπτωση φωτιάς επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

##### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος από φωτιά επαναφορτιζόμενης μπαταρίας!** Από μια φλεγόμενη μπαταρία 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.
- ▶ Αντιμετωπίστε τις φωτιές από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο με νερό. Οι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και οι πυριμαχες 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 μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά, καίγονται ή έχουν απώλεια υγρών. Απομακρύνετε άσχετα υλικά από το κοντινό περιβάλλον και απομονώστε έτσι τις σχετικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Εάν δεν μπορείτε να σβήσετε τη φωτιά με τα διαθέσιμα μέσα, καλέστε την πλησιέστερη πυροσβεστική υπηρεσία.

**Σε περίπτωση φωτιάς σε μία μεμονωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία:**

- ▶ 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.
- ▶ Περιμένετε, μέχρι να κρυώσει τελειώς η μπαταρία.
- ▶ Βλέπε

**Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά.**



## 7 Στοιχεία για τη μεταφορά και την αποθήκευση

- ▶ Θερμοκρασία λειτουργίας περιβάλλοντος μεταξύ -17°C και +60°C / 1°F και 140°F.
- ▶ Θερμοκρασία αποθήκευσης μεταξύ -20°C και +40°C / -4°F και 104°F.
- ▶ Μην φυλάτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πάνω στον φορτιστή. Μετά την χρήση αποσυνδέετε πάντα την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και τον φορτιστή.
- ▶ Αποθηκεύστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες κατά το δυνατό σε δροσερό και στεγνό χώρο. Μια αποθήκευση σε δροσερό χώρο αυξάνει τη διάρκεια λειτουργίας της μπαταρίας.
- ▶ Δεν επιτρέπεται η αποστολή επαναφορτιζόμενων μπαταριών μέσω ταχυδρομείου. Απευθυνθείτε σε μια μεταφορική εταιρεία, όταν θέλετε να αποστείλετε άθικτες μπαταρίες.
- ▶ Μην μεταφέρετε τις 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 αγώγιμα υλικά ή άλλες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, ώστε να μην έρθουν σε επαφή με άλλους πόλους μπαταριών και προκληθεί βραχυκύκλωμα.

## 8 Συντήρηση και διάθεση στα απορρίμματα

- ▶ Διατηρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία καθαρή και απαλλαγμένη από λάδια και γράσα. Απομακρύνετε τέτοιου είδους ρύπανση με ένα καθαρό, στεγνό πανί.
- ▶ Ποτέ μην χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με βουλωμένες σχισμές αερισμού. Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια μαλακή βούρτσα.
- ▶ Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό.
- ▶ Αποφύγετε την άσκοπη σκόνη ή τις ακαθαρσίες στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Καθαρίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με ένα μαλακό πινέλο ή ένα καθαρό, στεγνό πανί.
- ▶ Μην αφήνετε να εισχωρεί υγρασία στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Εάν εισχωρήσει υγρασία στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία, αντιμετωπίστε την όπως μια μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά και απομονώστε τη σε ένα μη εύφλεκτο δοχείο.
- ↳ Βλέπε

### **Συμπεριφορά σε περίπτωση επαναφορτιζόμενων μπαταριών που έχουν υποστεί ζημιά**

- ▶ Από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι για την υγεία από εξερχόμενα αέρια ή υγρά. Απορρίψτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο Hilti Store ή απευθυνθείτε στην αρμόδια επιχείρηση διάθεσης απορριμμάτων. **Μην αποστέλλετε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά!**
- ▶ Δεν επιτρέπεται να πετάτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων.
- ▶ Πετάξτε τις μπαταρίες έτσι ώστε να μην μπορούν να καταλήξουν στα χέρια παιδιών. Καλύψτε τις συνδέσεις με ένα μη αγώγιμο υλικό, για να αποφύγετε βραχυκύκλωμα.



## 1 Emniyet ve kullanım uyarıları

Bu dokümanda akü kavramı yeniden şarj edilebilen, birbirine bağlanmış birden gazla Lityum İyon hücrelerinden oluşan, Hilti Lityum İyon aküleri anlamında kullanılmıştır. Bu akülerin, Hilti elektrikli el aletleri ile kullanılması öngörülmüş olup, sadece bunlarla kullanılabilirler. Sadece orijinal **Hilti** akülerini kullanınız!

**Hilti** aküleri en gelişmiş teknoloji ile üretilmiş olup, hücre yönetimi ve hücre koruma sistemleri ile donatılmıştır.

## 2 Tanımlama

Aküler, yüksek bir enerji yoğunluğunu olanaklı kılan, lityum iyon şarj malzemesi içeren hücrelerden meydana gelir. NiMH ve NiCd akülerin aksine Lityum İyon akülerin bellek etkisi çok düşüktür, ama kaba kuvvet, derin deşarj veya yüksek sıcaklık eylemlerine karşı çok duyarlı tepki verirler. Bkz. **Emniyet**

Akülerimiz için izin verilen ürünleri **Hilti Store** veya aşağıdaki internet adreslerinde bulabilirsiniz:

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 Emniyet

### İKAZ

**Usulüne uygun olmayan kullanımı tehlike oluşturabilir!** Akü hasar görebilir.

► Sağlığınıza ciddi zararlar verebilecek, akü hasarlarının ve sıvı sızmalarının önüne geçmek için, aküleri itinalı davranınız! Lityum İyon akülerin kullanılması sırasında aşağıda belirtilen emniyet tedbirlerini dikkate alın. Bunlara dikkate alınmaması ciltte tahrişlere, ağır korozif yaralanmalara, kimyasal yanıklara, yangın veya patlamalara neden olabilir.

- Aküleri asla müdahale edilmemeli ve üzerlerinde onarım yapılmamalıdır!
- **Hilti** servisi tarafından kullanım için onaylanmamış, geri dönüştürülmüş veya onarım görmüş aküleri asla kullanmayınız.
- Darbe almış, bir metreden daha yüksek bir yerden düşmüş veya başka bir şekilde hasar görmüş aküleri kullanmayınız veya şarj etmeyiniz. Akülerinizde, örn. ezilme, kesik veya delinme gibi hasar göstergelerinin bulunup bulunmadığını, belirli aralıklarla kontrol ediniz.
- Aküyü veya aküyle çalışan bir elektrikli el aletini asla bir şeyi çakmak veya bir şeye vurmak için kullanmayınız.
- Aküden dışarı sızan sıvının göze ve cilde temas etmesine engel olunuz!
  - ↳ Bkz. **Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler**
- Arızalı akülerde dışarı sıvı çıkışı olabilir ve etraftaki cisimlere bulaşabilir. Etkilenen parçaları ılık sabunlu su ile temizleyiniz ve hasarlı aküleri yenileri ile değiştiriniz.
  - ↳ Bkz. **Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler**
- Aküleri asla aşırı sıcaklık, kıvılcım veya açık ateşe maruz bırakmayınız. Bu patlamaya neden olabilir.
- Akünün kutbuna parmaklarınız, aletler, takılar veya diğer metal nesnelere dokunmayınız. Bu, kısa devrelere, elektrik çarpmalarına, yanıklara veya patlamalara neden olabilir.
- Aküleri yağmur ve ıslanmadan uzak tutunuz. Akülerin içine nemin girmesi, kısa devrelere, elektrik çarpmalarına, yanıklara veya patlamalara neden olabilir.
- Sadece akü tipi için öngörülmüş olan şarj cihazlarını ve elektrikli el aletlerini kullanınız. Bunun için, bu aletlerin kullanım kılavuzundaki verileri dikkate alın.
- Aküyü, yanıcı sıvıların veya gazların bulunduğu patlayıcı ortamlarda depolamayınız ve kullanmayınız. Bu koşullarda ortaya çıkan beklenmedik bir akü arızası patlamaya neden olabilir.

## 4 Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler

- Bir akünün hasar görmesi halinde daima **Hilti** servis ortağınıza başvurunuz.
- Korumucu gözlük ve koruyucu eldiven takmak suretiyle dışarı sızan sıvının doğrudan göz ve/veya cilde temasını önleyiniz.
- Arızalı bir aküyü yanmayan bir kaba koyunuz ve üzerini kuru kum, tebeşir tozu (CaCO<sub>3</sub>) veya silikat (Vermiculit) ile örtünüz. Bunun ardından kabin kapağını hava geçirmeyecek şekilde kapatınız ve kabı yanıcı gazlar, sıvılar veya nesnelere uzak bir yerde muhafaza ediniz.
- Kabı size en yakın **Hilti Store**'da imha ediniz veya çöp imha etmek için yetkili şirketinize başvurunuz. **Hasar görmüş aküleri hiç bir şekilde göndermeyiniz!**
- Aküden sızan sıvıyı gidermek için, bunun için izin verilen bir kimyasal temizlik maddesi kullanınız.



## 5 Akünün artık işlevini yerine getirmemesi halinde yapılması gerekenler

### ⚠ İKAZ

**Usulüne uygun olmayan kullanımı tehlike oluşturabilir!** Akü hasar görebilir.

- ▶ Sağlığınıza ciddi zararlar verebilecek, akü hasarlarının ve sıvı sızmalarının önüne geçmek için, aküleri itinalı davranınız! Lityum İyon akülerin kullanılması sırasında aşağıda belirtilen emniyet tedbirlerini dikkate alınız. Bunlara dikkate alınmaması ciltte tahrişlere, ağır korozif yaralanmalara, kimyasal yanıklara, yangın veya patlamalara neden olabilir.
- ▶ Arızalı şarj veya alışılmadık uzun şarj süreleri, performanstaki belirgin düşüş, alışılmadık LED faaliyetleri veya sıvı sızdırması gibi akünün anormal davranışlarına dikkat ediniz. Bunlar dahili bir soruna işaret eden göstergeleridir.
- ▶ Dahili bir akü sorunundan şüphelenmeniz halinde, **Hilti** servis ortağınıza başvurunuz.
- ▶ Akünün artık işlevini görmemesi, şarj edilememesi veya dışarıya sıvının sızması durumunda, akünün yukarıda açıklanmış olduğu şekilde imha edilmesi gerekir.
- ▶ Bkz. **Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler.**

## 6 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.
- ▶ Akü yanmalarına sadece suyla müdahale ediniz. Toz yangın söndürücüler ve yangın örtüleri Lityum İyon akülerde etkisizdir. Çevresinde ortaya çıkan yangınlara, normal söndürme araçları ile müdahale edilebilir.
- ▶ Büyük miktarlarda hasarlı, yanan veya sızdıran aküyü bir seferde taşımaya çalışmayınız. Yangından etkilenmeyen malzemeleri yakın çevreden uzaklaştırarak, yanan aküleri izole ediniz. Mevcut kaynaklarınızla yangını söndürememeniz halinde, en yakın itfaiye birimini arayınız.

**Bir akünün tek başına 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.
- ▶ Akü tamamen soğuyana kadar bekleyiniz.
- ▶ Bkz. **Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler.**

## 7 Taşıma ve depolama hakkında bilgiler

- ▶ İşletim için ortam sıcaklığı -17°C ile +60°C / 1°F ile 140°F aralığında.
- ▶ Depolama sıcaklığı -20°C ile +40°C / -4°F ile 104°F aralığında.
- ▶ Aküleri şarj cihazının üzerinde muhafaza etmeyiniz. Kullanımdan sonra akü ile şarj cihazını daima birbirinden ayırınız.
- ▶ Aküleri mümkün olduğunca serin ve kuru yerlerde depolayınız. Serin bir yerde depolama akünün kullanım ömrünü uzatır.
- ▶ Aküler posta ile gönderilmemelidir. Hasarsız aküleri sevk etmek istemeniz halinde, bir nakliye şirketine başvurunuz.
- ▶ Aküler kesinlikle sıkıca bağlanmamış koruma ile taşınmalıdır. Nakliye sırasında, aküler aşırı şok ve titreşimlerden korunmalı ve başka akü kutupları ile temas ederek kısa devreye neden olmaları için, her türlü iletken malzeme veya diğer akülerden izole edilmiş olmalıdır.

## 8 Bakım ve imha etme

- ▶ Aküleri temiz, yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz. Pislikleri temiz ve kuru bir bezle siliniz.
- ▶ Aküyü asla havalandırma delikleri tıkalı iken kullanmayınız. Havalandırma deliklerini yumuşak bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz.
- ▶ Yabancı cisimlerin akünün içine girmesine engel olunuz.



- ▶ Aküde gereksiz toz veya pislik bırakmayınız. Aküyü yumuşak bir fırça veya temiz, kuru bir bezle temizleyiniz.
- ▶ Akünün içine nem nüfuz etmesine izin vermeyiniz. Akünün içine nem girmesi halinde, hasar görmüş bir aküye yapılması gerekenleri uygulayınız ve aküyü yanmayan bir kabin içinde izole ediniz.
  - ↳ Bkz. **Akülerin hasar görmesi halinde yapılması gerekenler**
- ▶ Akünün usulüne uygun imha edilmemesi halinde, dışarı çıkan gaz ve sıvılar nedeniyle sağlık için riskler oluşabilir. Aküyü size en yakın Hilti Store'da imha ediniz veya çöp imha etmek için yetkili şirketinize başvurunuz. **Hasar görmüş aküleri hiç bir şekilde göndermeyiniz!**
- ▶ Akülerin evsel atıkların arasına atılmaması gerekir.
- ▶ Aküleri, çocukların ellerine geçmeyecek şekilde imha ediniz. Kısa devreleri önlemek için, akünün bağlantılarını iletken olmayan bir malzeme ile kapatınız.



## 1 إرشادات للأمان والاستخدام

في هذا المستند يتم استخدام مصطلح البطارية لبطاريات أيونات الليثيوم القابلة لإعادة الشحن من Hilti، والتي تتحد فيها العديد من خلايا أيونات الليثيوم. وهي مخصصة للأدوات الكهربائية من Hilti ولا يُسمح باستخدامها إلا مع هذه الأدوات. لا تستخدم سوى البطاريات الأصلية من Hilti! تُعتبر بطاريات Hilti على أحدث مستوى تقني وهي مُجهزة بنظام إدارة الخلية وأنظمة حماية الخلية.

## 2 الشرح

تتكون البطاريات من خلايا مُشمّطة على مواد تخزين من أيونات الليثيوم، التي توفر قدرًا عاليًا من كثافة طاقة خاصة. وعلى عكس بطاريات النيكل كادميوم أو النيكل ميتل هيدريد، فإن بطاريات أيونات الليثيوم تخضع لتأثير ذاكرة منخفض للغاية، ومع ذلك فإن رد فعلها تجاه الصدمات العنيفة، التفريغ التام للشحنة أو درجات الحرارة المرتفعة يتسم بالحساسية الشديدة. انظر **السلامة**

تجد المنتجات المصراع بها لبطارياتنا في متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.com](http://www.hilti.com) | الولايات المتحدة الأمريكية: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 السلامة

### تحذير

**خطر من جراء الاستخدام بشكل غير سليم!** قد تتعرض البطارية للتلف.

- احرص على التعامل مع البطاريات بحرص وعناية، وذلك لمنع وقوع أضرار أو تسرب للسوائل التي قد تضر بصحتك بصورة كبيرة! احرص على مراعاة إجراءات السلامة التالية للتعامل والاستخدام الآمن لبطاريات أيونات الليثيوم. وعدم مراعاة ذلك قد يؤدي إلى حدوث تهيجات للبشرة، إصابات أكلة بالغة، حروق كيميائية، حرائق أو انفجارات.

- لا يجوز بأي حال من الأحوال تعديل البطاريات أو العبث بها!
- لا تستخدم أبدًا بطاريات تم تدويرها أو إصلاحها ولم يتم التصريح بها من مركز خدمة Hilti.
- لا تستخدم أو تشحن البطاريات التي تعرضت لصدمات، أو سقطت من ارتفاع يزيد على متر أو تعرضت لأية أضرار أخرى. احرص على فحص البطاريات بصفة دورية من حيث وجود أية علامات تشير إلى التعرض للضرر، على سبيل المثال كدمات، قطوع أو ثقوب.
- لا تستخدم أبدًا البطارية أو أية أداة كهربائية مشغلة بالبطارية كمبرقة.
- في حالة تسرب سائل البطارية، تجنب ملامسته للعين والبشرة!
- انظر **التصرف عند تعرض البطاريات للتلف**
- في حالة تعرض البطاريات لأضرار فقد يتسرب سائل منها ويبلل الأشياء المجاورة لها. قم بتنظيف الأجزاء المعنية باستخدام الصابون والماء الدافئ واحرص على استبدال البطاريات التالفة.
- انظر **التصرف عند تعرض البطاريات للتلف**
- لا تقم أبدًا بتعريض البطاريات لدرجة حرارة مرتفعة، تولد الشرر أو لهب مكشوف. حيث قد يتسبب ذلك في حدوث انفجارات.
- لا تلمس أقطاب البطارية بأصابعك، أدوات، حُلِي أو أية أشياء معدنية أخرى. حيث قد يتسبب ذلك في حدوث قفلات كهربائية، صدمات كهربائية، حروق أو انفجارات.
- أبعد البطاريات عن الأمطار والبلل. فالرطوبة المتسربة قد تتسبب في حدوث قفلات كهربائية، صدمات كهربائية، حروق أو انفجارات.
- اقتصر على استخدام أجهزة الشحن والأدوات الكهربائية المقررة لهذه البطارية. يلزم مراعاة المعلومات الواردة في دليل الاستعمال الخاص بها.
- لا تقم بتخزين أو استخدام البطارية في النطاقات المُعرضة لخطر الانفجار باستخدام سواحل أو غازات قابلة للاشتعال. فقد يتسبب حدوث خلل غير متوقع للبطارية في مثل هذه الظروف في وقوع انفجار.

## 4 التصرف عند تعرض البطاريات للتلف

- احرص دائمًا على الاتصال بوكيل خدمة Hilti في حالة تعرض إحدى البطاريات للتلف.
- احرص في حالة تسرب السائل على تجنب ملامسته بصورة مباشرة للعين و/أو البشرة، وذلك من خلال ارتداء نظارة واقية وقفازات واقية.



- احرص على وضع البطارية التالفة في حاوية غير قابلة للاشتعال وقم بتغطيتها برمل جاف، مسحوق الطباشير (CaCO<sub>3</sub>) 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. **لا تقم بإرسال أو توريد بطاريات تالفة!**
- للتخلص من سائل البطارية المتسرب، استخدم أحد المنظفات الكيميائية المصراع بها لهذا الغرض.

## 5 التصرف عند توقف البطاريات عن العمل

### تحذير

**خطر من جراء الاستخدام بشكل غير سليم!** قد تتعرض البطارية للتلف.

- احرص على التعامل مع البطاريات بحرص وعناية، وذلك لمنع وقوع أضرار أو تسرب للسوائل التي قد تضر بصحتك بصورة كبيرة! احرص على مراعاة إجراءات السلامة التالية للتعامل والاستخدام الآمن لبطاريات أيونات الليثيوم. وعدم مراعاة ذلك قد يؤدي إلى حدوث تهيجات للبشرة، إصابات أكلة بالغة، حروق كيميائية، حرائق أو انفجارات.

- يتعين مراعاة الأداء غير الطبيعي للبطاريات، مثل الشمن الخاطئ أو فترات الشمن الطويلة غير المعتادة، انخفاض القدرة بصورة ملحوظة، 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 بوكيل خدمة **Hilti**.
- في حالة توقف البطارية عن العمل، أو تعذر شمن البطارية أو تسرب السائل، فيجب عليك حينئذ التخلص من البطارية كما هو مشروع أعلاه.
- انظر **التصرف عند تعرض البطاريات للتلف**.

## 6 الإجراءات في حالة احتراق البطارية

### تحذير

- **خطر من جراء احتراق البطارية!** تقوم البطارية المحترقة بإخراج سائل وأبخرة خطيرة ومُعرضة لخطر الانفجار، والتي قد تتسبب في حدوث إصابات أكلة، حروق وانفجارات.
- احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية في حالة قيامك بمكافحة احتراق بطارية.

- احرص على توفير توية كافية، لكي يتسنى تسرب الأبخرة الخطيرة والمُعرضة لخطر الانفجار.
- في حالة خروج دخان بشكل كثيف، غادر المكان على الفور.
- قم باستشارة الطبيب في حالة تهبج مسارات التنفس.
- اقتصر على استخدام الماء لمكافحة الحرائق الناتجة عن البطارية. 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 غير الكبيرة من البطاريات التالفة، المُحترقة أو المُتحللة. لا تقم بإبعاد المواد المعنية من النطاق المحيط التالي، وبذلك تقوم بعزل البطاريات المعنية. إذا تعذر إطفاء الحريق بواسطة الوسائل المُتاحة، قم بالاتصال بأقرب مركز إطفاء.

### في حالة احتراق بطارية منفردة:

- 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 المرجحة للاشتعال.
- انتظر إلى أن تبرد البطارية بالكامل.
- انظر **التصرف عند تعرض البطاريات للتلف**.

## 7 معلومات حول النقل والتخزين

- درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل تتراوح بين -17°م و +60°م/°ف و 140°ف.
- درجة حرارة التخزين تتراوح بين -20°م و +40°م/°ف و -4°ف و 104°ف.
- لا تحتفظ بالبطاريات على جهاز الشمن. احرص دائماً على فصل البطارية وجهاز الشمن.
- احرص على تخزين البطاريات في مكان جاف وبارد قدر الإمكان. التخزين البارد يزيد من مدة تشغيل البطارية.





- ◀ لا يجوز إرسال البطاريات عن طريق البريد. توجه إلى شركة شحن، إذا كنت ترغب في إرسال بطاريات غير تالفة.
- ◀ تجنب نقل البطاريات في كميات سائبة. 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.

## 8 الصيانة والتكيب

- ◀ حافظ على البطارية جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. قم بإزالة مثل هذه الاتساخات باستخدام قطعة قماش نظيفة وجافة.
  - ◀ لا تقم أبداً بتشغيل البطارية بينما فتحات التهوية مسدودة. قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة ناعمة.
  - ◀ اعمل على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل البطارية.
  - ◀ تجنب وجود غبار أو اتساخات لا داعي لها على البطارية. قم بتنظيف البطارية باستخدام فرشاة ناعمة أو قطعة قماش نظيفة وجافة.
  - ◀ 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
- ◀ قد يُشكل التكيب بطريقة غير مطابقة للتعليمات خطراً على الصحة، وذلك من خلال تسرب الغازات أو السوائل. تخلص من البطارية لدى متجر Hilti أو توجه إلى مركز التخلص من النفايات المختص. لا تقم بإرسال أو توريد بطاريات تالفة!
  - ◀ لا يجوز إلقاء البطاريات ضمن القمامة المنزلية.
  - ◀ تخلص من البطاريات بحيث لا تصل إلى متناول الأطفال. قم بتغطية التوصيلات باستخدام مادة غير موصلة للكهرباء، وذلك لتجنب حدوث قفلات كهربائية.



## 1 安全と用途に関する注意事項

本書において「バッテリー」という用語は、その内部に複数の結合されたリチウムイオンセルを収納している再充電が可能な Hilti 製 Li-Ion バッテリーを指します。バッテリーは Hilti 製電動工具専用で、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！

Hilti 製バッテリーは、利用可能な最善の技術、セルマネージメントおよびセル保護システムを採用しています。

## 2 製品の説明

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蔵材料を含むセルで構成されています。Li-Ion バッテリーは NiMH (ニッケル・水素) および NiCd (ニッケル・カドミウム) バッテリーと異なりメモリー効果がきわめて低いのですが、衝撃、深放電あるいは高温の影響を非常に受けやすくなっています。安全についてを参照してください。

弊社のバッテリー用に許可された製品については、最寄りの Hilti Store あるいは [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA: [www.hilti.com](http://www.hilti.com) でご確認ください。

## 3 安全について

### 警告

誤った使用による危険！ バッテリーは損傷することがあります。

▶ 健康に重大な悪影響を及ぼす危険のある損傷やバッテリー液の漏出を防止するために、バッテリーは慎重に取り扱ってください。Li-Ion バッテリーの安全な取扱いと使用のために、以下の安全上の注意点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、火災あるいは爆発の原因となることがあります。

- ▶ バッテリーは決して改造したり手を加えたりしないでください！
- ▶ リサイクルあるいは修理を施されたバッテリーは、Hilti サービスセンターが許可したものでない場合には決して使用しないでください。
- ▶ 衝撃を受けたことのあるバッテリー、1 m を超える高さから落下したことのあるバッテリー、あるいはその他の損傷を被っているバッテリーを使用あるいは充電しないでください。バッテリーに圧挫、切傷、刺傷などの損傷の痕跡がないか、定期的に点検してください。
- ▶ 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。
- ▶ 漏出したバッテリー液が目および皮膚に触れることのないようにしてください！
  - ▶ **バッテリーが損傷した場合の対処**を参照してください。
- ▶ 故障したバッテリーからはバッテリー液が漏出し、その周囲にある物体を濡らすことがあります。バッテリー液で濡れた物体は温かい石鹸水で洗浄し、損傷したバッテリーを交換してください。
  - ▶ **バッテリーが損傷した場合の対処**を参照してください。
- ▶ バッテリーは、決して高温、火花の発生、裸火に曝さないでください。これらのことは、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金属性の物体で触れないようにしてください。これらのことは、短絡、感電、火傷あるいは爆発の原因となることがあります。
- ▶ バッテリーを雨や湿気から保護してください。バッテリー内に湿気が入り込むと、短絡、感電、火傷あるいは爆発の原因となることがあります。
- ▶ 必ずご使用のバッテリータイプ用に指定された充電器と電動工具を使用してください。これについては、充電器や電動工具の取扱説明書の記述を確認してください。
- ▶ バッテリーは、可燃性の液体あるいは気体のある爆発の可能性がある場所で保管あるいは使用しないでください。そのような条件下では、バッテリーの予期しない不具合が爆発の原因となることがあります。

## 4 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、必ず最寄りの 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場合は、目および / または皮膚とバッテリー液との直接接触を防止するために保護メガネおよび保護手袋を着用してください。
- ▶ 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 (CaCO<sub>3</sub>) 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閉じ、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を送付しないでください！
- ▶ 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。



## 5 バッテリーが機能しなくなった場合の対処

### 警告

誤った使用による危険！ バッテリーは損傷することがあります。

- ▶ 健康に重大な悪影響を及ぼす危険のある損傷やバッテリー液の漏出を防止するために、バッテリーは慎重に取り扱ってください。Li-Ion バッテリーの安全な取扱いと使用のために、以下の安全上の注意点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、火災あるいは爆発の原因となることがあります。
- ▶ 正常ではない充電あるいは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、最寄りの 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、上記の要領でバッテリーを廃棄する必要があります。
- ▶ **バッテリーが損傷した場合の対処**を参照してください。

## 6 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、十分な換気を確保します。
- ▶ 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。
- ▶ バッテリー火災の消火には水以外のものは使用しないでください。粉末消火器や消火ブランケットは 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。
- ▶ 大量の損傷している、燃えている、あるいはバッテリー液の漏出しているバッテリーを移動させないでください。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ることで、燃えているバッテリーを周囲から隔離します。利用できる資材により火災を消火することができない場合は、最寄りの消防署に連絡してください。

### 1個のバッテリーが燃えている場合：

- ▶ 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。
- ▶ バッテリーが完全に冷却されるまで待ちます。
- ▶ **バッテリーが損傷した場合の対処**を参照してください。

## 7 輸送および保管について

- ▶ 周囲温度：-17°C...+60°C / 1°F...140°F
- ▶ 保管温度：-20°C...+40°C / -4°F...104°F
- ▶ バッテリーは充電器内で保管しないでください。使用後は、バッテリーと充電器は必ず分離してください。
- ▶ バッテリーはできるだけ涼しくて乾燥した場所に保管してください。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。
- ▶ バッテリーは決して梱包しない状態で輸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。

## 8 手入れと保守および廃棄

- ▶ バッテリーは清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。そのような汚れは清潔な乾いた布で取り除いてください。
- ▶ 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。
- ▶ バッテリーに不要な粉じんあるいは汚れが付着しないようにしてください。バッテリーは、柔らかい刷毛、あるいは清潔な乾いた布で清掃してください。
- ▶ バッテリー内に湿気が入り込まないようにしてください。バッテリー内に湿気が入り込んだ場合は、そのバッテリーは損傷したものとして取り扱い、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**を参照してください。
- ▶ 誤った方法で廃棄すると、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。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。損傷したバッテリーを送付しないでください！
- ▶ バッテリーは一般ゴミに混入させてはなりません。
- ▶ 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。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。



## 1 안전 및 사용 관련 지침

본 문서에서 사용된 배터리 개념은 다시 충전할 수 있는 Hilti 리튬 이온 배터리를 가리키는 것으로, 배터리 내부에는 다수의 리튬 이온 셀이 합쳐져 있습니다. 이 배터리는 Hilti 전용 공구용으로 개발되었으며, 그 외의 용도로 사용해서는 안 됩니다. **Hilti** 배터리 순정품만 사용하십시오!

**Hilti** 배터리는 최신 기술을 따르고 있으며, 셀 관리 시스템 및 셀 보호 시스템이 장착되어 있습니다.

## 2 제품 설명

본 배터리는 에너지 밀도를 크게 높일 수 있는 리튬 이온 메모리 소재를 포함한 셀로 구성되어 있습니다. 리튬 이온 배터리는 NiMH & NiCd 배터리와 달리 메모리 효과는 거의 없지만, 무리한 힘이 가해지거나, 방전되었을 경우 또는 고온의 환경에서 매우 민감하게 반응합니다. **안전 관련 지침 참조**

본 배터리에 허용된 제품은 **Hilti Store** 또는 아래 링크를 통해 확인할 수 있습니다.

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | 미국: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 안전



### 경고

부적절한 사용으로 인한 위험! 배터리가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 배터리를 조심히 다루어 손상되거나 건강을 해칠 수 있는 액체가 흘러나오지 않게 하십시오! 리튬 이온 배터리를 보다 안전하게 취급하고 사용할 수 있도록 다음과 같은 안전 조치에 유의하십시오. 유의하지 않을 경우 피부 자극, 심각한 부식성 부상, 화학 화상, 화재 또는 폭발이 있을 수 있습니다.
- ▶ 배터리는 어떠한 경우에도 개조 또는 변조해서는 안 됩니다!
- ▶ **Hilti** 서비스 센터에서 승인되지 않은 재활용 또는 수리된 배터리는 절대 사용하지 마십시오.
- ▶ 충격을 받은 적이 있거나, 1미터가 넘는 높이에서 떨어진 적이 있거나 혹은 다른 방식으로 손상된 배터리는 절대 사용하거나 충전하지 마십시오. 압착 부위, 절단 흔적 또는 파인 자국 등 배터리 손상 징후를 주기적으로 점검하십시오.
- ▶ 배터리 또는 배터리 구동식 전동 공구를 절대 타격 공구로 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리 액체가 흘러나온 경우 액체가 직접 눈 및/또는 피부에 닿지 않게 하십시오!
  - ↳ 배터리가 손상된 경우 행동 지침 참조
- ▶ 배터리에 결함이 있는 경우 용액이 흘러나와 인접한 물체를 적실 수 있습니다. 용액이 묻은 부품은 따뜻한 비눗물로 세척하고, 손상된 배터리를 교체하십시오.
  - ↳ 배터리가 손상된 경우 행동 지침 참조
- ▶ 배터리가 고온, 스파크 또는 불꽃에 절대 노출되지 않도록 하십시오. 폭발이 일어날 수 있습니다.
- ▶ 배터리 전극을 손가락, 공구, 장신구 또는 다른 금속 물체를 통해 만지지 마십시오. 단락, 감전, 화재 또는 폭발이 일어날 수 있습니다.
- ▶ 배터리가 비 또는 습기에 노출되지 않게 하십시오. 습기가 유입되면 단락, 감전, 화재 또는 폭발이 일어날 수 있습니다.
- ▶ 배터리 타입에 해당되는 충전기 및 전동공구만 사용하십시오. 이를 위해 사용 설명서에 적혀 있는 내용을 확인하십시오.
- ▶ 가연성 액체류 또는 가스가 있는 폭발 위험이 있는 환경에 배터리를 보관하거나 사용하지 마십시오. 이러한 조건에서 배터리에 예상치 못한 문제가 발생할 수 있습니다.

## 4 배터리가 손상된 경우 행동 지침

- ▶ 배터리가 손상된 경우 항상 **Hilti** 서비스 파트너에 문의해 주십시오.
- ▶ 액체가 흘러나온 경우 보안경 및 안전화를 착용하여 액체가 직접 눈 및/또는 피부에 닿지 않게 하십시오.
- ▶ 결함이 있는 배터리는 비가연성 용기에 보관하고, 건조한 모래, 석회분말(CaCO<sub>3</sub>) 또는 규산염(Vermiculit)을 뿌려 두십시오. 그 이후 커버에 공기가 통하지 않도록 밀폐시키고, 가연성 가스, 액체 또는 물건으로부터 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오.
- ▶ **Hilti Store**에서 컨테이너를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오. 손상된 배터리는 전 달하지 마십시오!
- ▶ 허용된 화학 세제를 사용하여 방출된 배터리 액체를 제거하십시오.



## 5 배터리가 더 이상 작동하지 않는 경우 행동 지침

### 경고

부적절한 사용으로 인한 위험! 배터리가 손상될 수 있습니다.

- ▶ 배터리를 조심히 다루어 손상되거나 건강을 해칠 수 있는 액체가 흘러나오지 않게 하십시오! 리튬 이온 배터리를 보다 안전하게 취급하고 사용할 수 있도록 다음과 같은 안전 조치에 유의하십시오. 유의하지 않을 경우 피부 자극, 심각한 부식성 부상, 화학 화상, 화재 또는 폭발이 있을 수 있습니다.
- ▶ 충전이 잘못되거나 또는 평소와 달리 충전 시간이 오래 걸리거나, 성능 저하가 확연히 드러나거나, LED 활성화 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 파트너에 문의해 주십시오.
- ▶ 배터리가 더 이상 작동하지 않거나, 배터리가 더 이상 충전되지 않거나 또는 액체가 흘러나온 경우, 위에 제시된 바와 같이 폐기하십시오.
- ▶ 배터리가 손상된 경우 **행동 지침 참조**

## 6 배터리 화재 발생 시 대책

### 경고

배터리 화재로 인한 위험! 배터리 화재가 발생하면 폭발 위험이 있는 액체 및 가스가 흘러와 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.
- ▶ 배터리 화재는 물로만 진압하십시오. 리튬 이온 배터리의 경우 분말형 소화기 및 방염포를 이용해 효과가 없습니다. 주변 화재로 이어진 경우 기존의 소화기를 이용하여 진압하십시오.
- ▶ 손상이 심한 배터리, 화재가 발생한 배터리 또는 액체가 누출된 배터리를 옮기려고 하지 마십시오. 근처에서 해당되지 않는 재질을 폐기하여 해당 배터리를 절연시키십시오. 구비되어 있는 도구를 이용해 화재를 진압할 수 없는 경우, 근처 소방서에 신고하십시오.

배터리가 날개로 화재가 발생한 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 기다리십시오.
- ▶ 배터리가 손상된 경우 **행동 지침 참조**

## 7 운반 및 보관 요건 관련 명시 내용

- ▶ 주변 작동 온도:  $-17^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C} / 1^{\circ}\text{F} \sim 140^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ 보관 온도:  $-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C} / -4^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$ .
- ▶ 배터리를 충전기에 보관하지 마십시오. 배터리와 충전기는 사용한 후 항상 분리해 두십시오.
- ▶ 배터리는 되도록 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오. 서늘한 곳에 보관해야 충전 후 작동 시간이 길어집니다.
- ▶ 배터리는 우편을 통해 전달할 수 없습니다. 손상이 없는 배터리를 전송하고자 하는 경우 배송업체에 문의하십시오.
- ▶ 배터리를 포장하지 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.

## 8 유지보수 및 폐기

- ▶ 배터리를 깨끗하게 유지하고 오일 및 그리스가 묻지 않도록 하십시오. 오염 물질은 깨끗하고 건조한 천으로 닦아내십시오.
- ▶ 환기 슬롯이 막힌 상태에서는 배터리를 작동시키지 마십시오. 부드러운 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오.
- ▶ 이물질이 내부로 들어가지 않도록 하십시오.



- ▶ 배터리에 불필요한 먼지 또는 오염물질이 남아 있지 않도록 하십시오. 부드러운 브러시 또는 깨끗하고 건조한 천을 이용하여 배터리를 청소하십시오.
- ▶ 배터리에 습기가 유입되지 않도록 하십시오. 배터리가 습기가 유입된 경우, 손상된 배터리와 같이 처리하고 비가연성 용기에 절연시키십시오.
  - ↳ **배터리가 손상된 경우 행동 지침 참조**
- ▶ 부적절한 폐기로 인해 가스 또는 용액이 새어나와 건강상의 피해를 입을 수 있습니다. Hilti Store에서 배터리를 폐기하거나 또는 담당 폐기물 처리 업체에 문의하십시오. 손상된 배터리는 전달하지 마십시오!
- ▶ 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안됩니다.
- ▶ 배터리가 어린이의 손에 닿지 않도록 폐기하십시오. 비전도성 소재로 연결 단자를 막아 두어 단락이 발생하지 않게 하십시오.



## 1 使用與操作說明

本文件中的「電池」係指含有由數個鋰電池單元所組成之充電式Hilti鋰電池組。這些電池為Hilti機具專用。使用Hilti機具時，請使用Hilti原廠電池組！

Hilti電池採用最新科技並搭載電池單元管理與保護系統。

## 2 說明

本電池的電池單元是以高密度之鋰離子儲電材料所製成。有別於鎳氫與鎳鎘電池，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。請參閱**安全警示**

請至您附近的**Hilti Store**參考我們的電池供電產品，地點：

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | 美國：[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

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：0800-221036

## 3 安全性



### 警告

不當使用會造成危險！電池損壞風險。

▶ 請小心保護電池以避免損壞或漏液，以免嚴重損害您的健康！請遵守下列鋰電池機具之電池安全處理與使用相關安全預防措施。未確實遵守會造成皮膚不適、嚴重腐蝕、化學燙傷、起火或爆炸。

- ▶ 電池嚴禁修改或改裝！
- ▶ 請勿使用非由Hilti公司提供之回收或再生電池。
- ▶ 請勿使用或充電受到機械性衝擊、從高處摔落或有損壞跡象之電池。請定期檢查電池是否有損壞跡象，例如碎裂、斷裂、或破洞等。
- ▶ 請勿將電池或電池供電之機具作為鎚子使用。
- ▶ 避免眼睛與皮膚和漏液直接接觸！
  - ↳ 請參閱 **(電池損壞的處理方式)**。
- ▶ 損壞的電池可能會漏液造成相鄰物品受潮。請用溫的肥皂水清潔這些物品並更換損壞之電池。
  - ↳ 請參閱 **(電池損壞的處理方式)**。
- ▶ 請勿讓電池曝露於溫度過高、有火花或明火之環境中，以免電池爆炸。
- ▶ 請勿用手指、工具、珠寶或其他金屬物體接觸電池極柱，以免發生短路、觸電、燙傷或爆炸等情況。
- ▶ 請讓電池遠離雨水或水氣。水氣滲入會造成短路、觸電、燙傷或爆炸。
- ▶ 請使用適用該電池型號之充電器與機具。請詳閱並遵守相關手冊說明。
- ▶ 請勿在含有易燃液體或氣體之易爆炸環境中貯放或使用電池。在這樣的情況下若電池意外故障會引起爆炸。

## 4 電池損壞的處理方式

- ▶ 若發現Hilti電池損壞，請與您的Hilti授權服務中心聯繫。
- ▶ 若電池漏液，請配戴安全護目鏡及手套以防止眼睛或皮膚與其直接接觸。
- ▶ 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，或參考所在地的垃圾處理管轄機構或公共健康與安全機關之處理說明。請勿快遞或交寄損壞之電池。
- ▶ 請用化學溢出物清潔組清理漏出的電池液。

## 5 功能異常之電池的處理方式



### 警告

不當使用會造成危險！電池損壞風險。

▶ 請小心保護電池以避免損壞或漏液，以免嚴重損害您的健康！請遵守下列鋰電池機具之電池安全處理與使用相關安全預防措施。未確實遵守會造成皮膚不適、嚴重腐蝕、化學燙傷、起火或爆炸。

- ▶ 請注意異常的電池行為，例如無法充電或充電時間過長、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授權服務中心聯繫。
- ▶ 當電池無法使用或無法充電或漏液時，請依前述說明棄置方式處理。
- ▶ 請參閱 **(電池損壞的處理方式)**。

## 6 電池起火時的處理方式



**警告**

**電池火災危險！** 燃燒之電池會釋出危險及可能會爆炸之液體與氣體，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。
- ▶ 當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。
- ▶ 電池起火可用水撲滅。粉狀滅火器及防火毯遇鋰電池引起之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。
- ▶ 請勿試圖移動大量損壞、燒焦或漏液之電池。反之，應將周圍的東西移開將電池隔離起來。若火勢過大無法以手邊工具撲滅時，請立即與消防機關聯絡。

**發生單一電池燃燒時，**

- ▶ 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。
- ▶ 等候電池完全冷卻。
- ▶ 請參閱 **(電池損壞的處理方式)**。

## 7 運送與收納

- ▶ 環境溫度請保持在-17°C到+60°C / 1°F到140°F之間。
- ▶ 貯放溫度請保持在-20°C到+40°C / -4°F到104°F之間。
- ▶ 請勿將電池貯放在充電器中。用完充電器後請將電池與充電器分離。
- ▶ 請將電池貯放於陰涼乾燥處。貯放於陰涼處可延長電池壽命。
- ▶ 請勿以郵寄方式遞送電池。請向您的運送服務商瞭解如何運送未損壞之電池。
- ▶ 運送電池時請務必包裝妥當。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。

## 8 維修與處置

- ▶ 避免電池沾上油脂。若電池沾染到油脂，請用清潔的乾抹布擦乾淨。
- ▶ 請勿在通風不良的位置使用電池。請用軟刷仔細清潔通風管以避免碎屑進到電池中。
- ▶ 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）。
- ▶ 若電池髒污，請用軟刷或乾淨的乾抹布加以清潔。
- ▶ 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。
  - ▶ 請參閱上述 **(電池損壞的處理方式)**。
- ▶ 不當處理電池會產生有害健康之氣體或液體。請將電池送交Hilti授權經銷商處理，或參考所在地的垃圾處理管轄機構或公共健康與安全機關之處理說明。請勿以郵寄方式寄送電池。
- ▶ 電池不可與家庭廢棄物一同處理。
- ▶ 請將電池棄置於兒童無法觸及的地方。將電池端子蓋上不導電物質（例如絕緣膠帶）以避免短路。



## 1 使用和操作说明

该文档使用术语“电池”来描述由数块锂离子电池单元拼接而成的 Hilti 可充电锂离子电池组。这些电池专供 Hilti 电动工具使用。当使用 Hilti 电动工具时，应采用 Hilti 原装电池组！

Hilti 电池采用最尖端的技术，配备了电池单元管理及保护系统。

## 2 说明

锂离子电池由包含锂离子储能材料的电池单元组成，此类材料具有极高的比能量密度。与镍氢和镍镉电池不同，锂离子电池的记忆效应微乎其微，但极易受到外部冲击、深度放电及高温的影响。参见 **安全警告** 在 **Hilti Store** 或以下网站中查找我们的电池供电产品：

[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | 美国：[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 3 安全



**-警告-**

使用不当会导致危险！损坏电池的风险。

- ▶ 请小心地处理电池，以防止电池损坏或泄漏，否则会严重损害您的健康！请遵守以下关于安全操作和使用锂离子电池电动工具电池的安全注意事项。若未能遵守，会导致皮肤刺激、严重的腐蚀伤、化学烫伤、火灾或爆炸。
- ▶ 严禁改装或篡改电池！
- ▶ 切勿使用由非 Hilti 公司回收利用或维修的电池。
- ▶ 如果电池受到过物理冲击、从高处跌落过或表现出损坏迹象，则不得使用电池或为其充电。定期检查您的电池是否存在损坏迹象，如破碎、割伤或刺破。
- ▶ 切勿将电池或电池供电的电动工具用作锤子。
- ▶ 避免眼睛或皮肤接触到泄漏的液体！
  - ↳ 参见 **(电池损坏时采取的措施)**。
- ▶ 电池损坏后会漏出液体，从而弄湿邻近的物体。使用温热的肥皂水清洁这些物体，并更换损坏的电池。
  - ↳ 参见 **(电池损坏时采取的措施)**。
- ▶ 切勿使电池接触高温、火花或明火，因为这样可能会导致电池爆炸。
- ▶ 不得通过手指、工具、珠宝或其它金属物体接触电池极片，因为这样可能会导致短路、电击、烫伤或爆炸。
- ▶ 确保电池远离雨水或潮气。潮气侵入会导致短路、电击、烫伤或爆炸。
- ▶ 仅限使用经批准用于特定电池类型的充电器和电动工具。阅读并遵守相应用户手册中的说明。
- ▶ 不得在含有易燃液体或气体的易爆环境中存放或使用电池。电池意外故障会导致在这些情况下发生爆炸。

## 4 电池损坏时采取的措施

- ▶ 如果发现 Hilti 电池损坏，请联系您的 Hilti 维修合作伙伴。
- ▶ 如果电池发生泄漏，使用安全眼镜和手套避免眼睛或皮肤直接接触泄漏物。
- ▶ 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 (CaCO<sub>3</sub>) 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。
- ▶ 请至 **Hilti Store** 处置该容器，或咨询当地政府下属的垃圾处置或公共健康和安全机构，以获取处置说明。**不得运输或邮寄任何损坏的电池。**
- ▶ 使用化学溢出物清洁套件清除泄漏的电池液。

## 5 电池运行不良时采取的措施



**-警告-**

使用不当会导致危险！损坏电池的风险。

- ▶ 请小心地处理电池，以防止电池损坏或泄漏，否则会严重损害您的健康！请遵守以下关于安全操作和使用锂离子电池电动工具电池的安全注意事项。若未能遵守，会导致皮肤刺激、严重的腐蚀伤、化学烫伤、火灾或爆炸。
- ▶ 观察电池是否存在异常行为，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** 维修合作伙伴。



- ▶ 如果电池还能使用、无法再充电或存在漏液情况，请按上述说明处置电池。
- ▶ 参见 **(电池损坏时采取的措施)**。

## 6 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。
- ▶ 电池起火时应使用水灭火。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。
- ▶ 不得尝试搬运大量损坏、燃烧或泄漏的电池。而应立即移除周围的物料并隔离电池。如果火灾规模超出有人手段所能应对的范畴，请立即联系最近的消防局。

**如果只有一块电池出现燃烧，**

- ▶ 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。
- ▶ 等待电池彻底冷却。
- ▶ 参见 **(电池损坏时采取的措施)**。

## 7 运输和存放

- ▶ 环境工作温度应保持在  $-17^{\circ}\text{C}$  至  $+60^{\circ}\text{C}$  /  $1^{\circ}\text{F}$  至  $140^{\circ}\text{F}$  之间。
- ▶ 存放温度应保持在  $-20^{\circ}\text{C}$  至  $+40^{\circ}\text{C}$  /  $-4^{\circ}\text{F}$  至  $104^{\circ}\text{F}$  之间。
- ▶ 不得将电池存放在充电器中。使用后应将电池从充电器中取出。
- ▶ 将电池存放在凉爽、干燥的地方。凉爽的存放环境可延长电池寿命。
- ▶ 不得通过邮寄方式发送电池。联系您的承运人，了解有关运输完好电池的说明。
- ▶ 不得以散装或松散包裹形式运输电池。在运输过程中，应保护电池免受过度冲击或振动影响，并将其与其它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)。

## 8 维护和处置

- ▶ 确保电池远离油和油脂。如果电池接触到油或油脂，用洁净干燥的抹布清除污染物。
- ▶ 切勿使用通风口被堵塞的电池。用软毛刷小心地清洁通风口，以防止碎屑进入电池。
- ▶ 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)。
- ▶ 如果电池变脏，用软毛刷或洁净干燥的抹布清洁电池。
- ▶ 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。
  - ▶ 参见上文 **(电池损坏时采取的措施)**。
- ▶ 处置不当可能会造成漏气或漏液，最终导致健康危害。请至 Hilti 店铺处置电池，或咨询当地政府下属的垃圾处置或公共健康和机构，以获取处置说明。不得通过邮寄方式发送任何电池。
- ▶ 不得将电池作为生活垃圾处置。
- ▶ 在儿童接触不到的地方处置电池。用非导电材料 (比如绝缘带) 包住端子，以防止短路。





Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2130470