

## Veiligheidsinformatie

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisie: 2019-02-07

Rev. nr.: 7.0



# BOSCH

**Lithium ion heroplaadbare accu (accu packs en producten met lithium ion cellen)**

00635-Lilonen

---

## 1. IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT EN VAN HET BEDRIJF

### Handelsnaam

Lithium ion heroplaadbare accu (accu packs en producten met lithium ion cellen)

### Fabrikant / Leverancier informatie

Bedrijf: Robert Bosch Power Tools GmbH

PT/EEI

Plaats: 70538 Stuttgart / GERMANY

Internet: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Verantwoordelijk voor het veiligheid gegevensblad: [sds@gbk-ingelheim.de](mailto:sds@gbk-ingelheim.de)

Noodgeval informatie

INTERNATIONAAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h 7d/w - 365d/a)

Engeland en Wales: NHS Direct - 0845 4647; Scotland: NHS 24 - 08454 24 24

## 2. HAZARDS IDENTIFICATION

Lithium ion accu's hebben een gasdichte seal en zijn veilig zolang ze volgens de aanwijzingen van de fabrikant gebruikt en gehanteerd worden.

### **Hantering en Operationele Veiligheid**

#### **Hanteer ontladen accu's voorzichtig**

Accu's kunnen nog steeds een bron van gevaar zijn aangezien ze een erg hoge kortsluitstroom kunnen leveren. Zelfs bij de veronderstelling dat ze ontladen zijn kunnen lithium ion accu's – zoals andere accu's – nooit volledig ontladen zijn.

#### **Voorkom impact op de accu**

Impact en penetratie kunnen de accu beschadigen. Dit kan ervoor zorgen dat de accu gaat lekken, hitte of rook genereert, vlam vat, of explodeert.

#### **Hou accu's weg van andere metalen objecten**

zoals paperclips, munten, sleutels, nagels, schroeven of andere kleine metalen objecten die een verbinding kunnen maken van een terminal naar een andere. De accu kortsluiten kan leiden tot brandwonden of een brand.

#### **Bij misbruik kan er vloeistof uit te accu komen**

Vermijd contact. Als er per ongeluk contact wordt gemaakt, spoel met water. Als vloeistof in contact komt met de ogen, zoek dan aanvullende medische hulp. Vloeistof die vrij komt uit de accu kan irritatie of brandwonden veroorzaken.

#### **Stel de accu niet bloot aan vuur of hoge temperaturen**

Blootstelling aan vuur of temperaturen boven de 130 °C kan explosies veroorzaken.

#### **Demonteer de accu niet**

Demontage of modificatie aan de accu kan het beschermingscircuit beschadigen. Dit kan ervoor zorgen dat de accu hitte of rook genereert, vlam vat, of explodeert.

## Veiligheidsinformatie

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisie: 2019-02-07

Rev. nr.: 7.0



**BOSCH**

### Lithium ion heroplaadbare accu (accu packs en producten met lithium ion cellen)

00635-Lilonen

---

#### **Dompel de accu niet onder in vloeistoffen zoals water, dranken, of andere vloeistoffen**

Blootstelling aan vloeistof kan de accu beschadigen. Als gevolg kan de accu hitte of rook genereren, vlam vatten, of exploderen.

#### **Laad de accu enkel op met de oplader zoals gespecificeerd door de fabrikant**

Een lader die geschikt is voor een type accu kan een risico op brand veroorzaken wanneer deze gebruikt wordt met een andere accu.

#### **Gebruik accu's enkel met de specifiek aangewezen tools**

Gebruik van andere tools kan een risico op blessure of brand veroorzaken.

#### **Gebruik geen accu's die beschadigt of gemodificeerd zijn**

Beschadigde of gemodificeerde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen, wat kan resulteren in brand, explosies of risico op blessure.

#### **Gebruik geen afwijkende accu's**

Stop meteen met het gebruiken van de accu als er waarneembare afwijkingen, zoals geur, hitte, verkleuring, of vervorming, aanwezig zijn. De accu kan defect zijn en kan hitte of rook genereren, vlam vatten of exploderen bij voortgezet gebruik.

Extreem hoge laadspanning en overladen moet ten alle tijden vermeden worden. Ze kunnen niet alleen leiden tot kritische situaties, maar hebben ook een negatief effect op de levensduur van de accu.

### **3. COMPOSITIE / INFORMATIE OVER INGREDIENTEN**

#### **Karakterisering**

De accu pack bevat cellen met lithium metaal lithium metaaloxide kathode.

#### **Belangrijke melding**

De accu mag niet geopend worden, verhit worden naar temperaturen boven de 120°C of verbrand worden, aangezien blootstelling aan zijn inhoud gevaarlijk kan zijn onder bepaalde omstandigheden. Het product bevat geen metallisch lithium of lithiumlegeringen.

**Samenstelling:** Lithiummetaaloxide in de vorm van  $\text{LiMO}_2$  (M=Co, Ni, Mn, Al), mengsels van de metalen zijn mogelijk

**Cathode:** Lithiummetaalfosfaat in de vorm van  $\text{LiMPO}_4$  (M=Fe, Y, Co, Mn)  
Lithiummangaanspinel in de vorm van  $\text{LiMn}_2\text{O}_4$   
Polyvinylideenfluoride (bindmiddel)  
Grafiet (geleidend materiaal)

**Anode:** Koolstof (actief materiaal)  
Polyvinylideenfluoride (bindmiddel)

**Elektrolyt:** Organische oplosmiddelen (niet-waterige vloeistoffen)  
Lithiumzout

Het product bevat geen metaal lithium- of lithiumlegeringen.

## Veiligheidsinformatie

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisie: 2019-02-07

Rev. nr.: 7.0



# BOSCH

**Lithium ion heroplaadbare accu (accu packs en producten met lithium ion cellen)**

00635-Lilonen

---

#### 4. EERSTEHULPMAATREGELEN

##### **Oogcontact:**

Spoel de ogen gedurende 15 minuten met water en zoek medische hulp.

##### **Huidcontact:**

Was het gebied grondig met water en zeep en zoek medische hulp.

##### **Brandwonden:**

Als brandwonden worden veroorzaakt, behandel ze dan overeenkomstig en zoek medische hulp.

##### **Luchtwegen:**

In geval van intensieve rookontwikkeling en gasafgifte of slechte geur verlaat u de kamer en start u indien nodig een alarm en brandbestrijdingsactie. Zoek medische hulp als er grote hoeveelheden en irritatie van de luchtwegen zijn. Zorg voor voldoende ventilatie.

##### **Slikken:**

Spoel de mond en rondom de mond uit met water. Zoek onmiddellijk medische hulp

#### 5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Branden van gebruikte lithiumaccu's kunnen in principe met water worden bestreden. Er hoeven geen extra of speciale hulpmiddelen te worden gebruikt, omdat de accu's overeenkomstig worden beschermd. Brand rondom de accu's moet worden bestreden met conventionele blusmiddelen. Het vuur van een accu kan niet los worden gezien van het omringende vuur.

Het verkoelende effect van water voorkomt effectief dat het vuur zich verspreidt naar accucellen die de kritische ontstekings temperatuur nog niet hebben overschreden ("thermische runaway"). De brandbelasting kan worden verminderd door grote hoeveelheden te scheiden en door transport uit de gevaarlijke zone.

Zoals bij elke brand kunnen de geproduceerde gassen een gevaar voor de gezondheid vormen als ze worden ingeademd. Om deze reden moet worden gezorgd voor voldoende ventilatie.

#### 6. MAATREGELEN BIJ PER ONGELUK VRIJKOMEN

Als de accubehuizing beschadigd raakt, kan elektrolyt uitlekken. Sluit accu's af in een luchtdichte plastic zak, voeg droog zand, krijtpoeder (CaCO<sub>3</sub>) of vermiculiet toe. Sporen van elektrolyt kunnen worden opgezogen met keukenpapier. Voorkom daarbij direct contact met de huid door veiligheidshandschoenen te dragen. Grondig spoelen met water. Gebruik persoonlijke veiligheidsuitrusting die geschikt is voor de situatie (veiligheidshandschoenen, beschermende kleding, veiligheidsmasker, adembescherming).

## Veiligheidsinformatie

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisie: 2019-02-07

Rev. nr.: 7.0



# BOSCH

**Lithium ion heroplaadbare accu (accu packs en producten met lithium ion cellen)**

00635-Lilonen

---

## 7. HANTERING EN OPSLAG

### Hantering

Geen speciale beschermende kleding vereist voor het hanteren van afzonderlijke accu's.

### Opslag

Neem altijd de waarschuwingen op accu's en de gebruiksaanwijzing zorgvuldig in acht. Gebruik alleen de aanbevolen accutypen. Lithiumaccu's moeten bij normale temperaturen en op een droge plaats (max. 50°C) worden bewaard; grote temperatuurschommelingen moeten worden vermeden. (Bewaar bijvoorbeeld niet in de buurt van verwarmingselementen, stel niet langdurig bloot aan zonlicht). Raadpleeg bij het opslaan van grote hoeveelheden lithiumaccu's de lokale autoriteiten en verzekeraars.

## 8. BLOOTSTELLINGSCONTROLE / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Lithium-ionaccu's zijn producten waaruit onder normale en redelijkerwijs te verwachten gebruiksomstandigheden geen stof vrijkomt.

## 9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Compacte accu's met (kunststof) behuizing, aansluitklemmen.

## 10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Als een boventemperatuurgrens van (bijv. 130°C) wordt overschreden, dreigen de accu's te barsten. Wanneer de accu boven een temperatuur (bijv. 60°C) wordt opgeslagen, kan de accu sneller verouderen en zijn functie vroegtijdig verliezen.

## 11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Wanneer het op de juiste manier wordt behandeld en wanneer algemene hygiëne- en veiligheidsvoorschriften worden gevolgd, zijn er geen verwondingen bekend. Als accu's worden geopend door verkeerd gebruik of schade, gooi ze dan onmiddellijk weg. Interne componenten van cellen zijn irriterende stoffen en sensibilisatoren of misschien giftig.

## 12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Wanneer het op de juiste manier wordt gehanteerd, worden er geen negatieve effecten op het milieu verwacht.

## 13. OVERWEGINGEN BIJ VERWERKING

Lithiumaccu's zijn gemarkeerd met het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak op wielen (zie figuur).



## Veiligheidsinformatie

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisie: 2019-02-07

Rev. nr.: 7.0



**BOSCH**

### Lithium ion heroplaadbare accu (accu packs en producten met lithium ion cellen)

00635-Lilonen

---

Het symbool herinnert de eindgebruiker eraan dat accu's in de EU niet mogen worden weggegooid met huishoudelijk afval, maar gescheiden moeten worden ingezameld. Gebruikte accu's moeten kosteloos worden ingeleverd bij inzamelsystemen of distributeurs.

Om kortsluiting en bijbehorende verwarming te voorkomen, mogen lithiumaccu's niet onbeschermd en in bulk worden opgeslagen of vervoerd. Geschikte maatregelen tegen kortsluiting zijn onder andere:

- Het plaatsen van de accu's in de originele verpakking of een plastic zak
- Het maskeren van de contacten
- Inbedding in droog zand

## 14. TRANSPORT INFORMATIE

Commercieel transport van lithium-ionaccu's is onderworpen aan de voorschriften voor gevaarlijke goederen. De voorbereidingen voor het vervoer en het vervoer mogen uitsluitend worden uitgevoerd door naar behoren opgeleid personeel en/of het proces moet worden begeleid door deskundigen met passende kennis of gekwalificeerde bedrijven.

### Transportvoorschriften:

Lithiumaccu's zijn onderworpen aan de volgende voorschriften voor gevaarlijke goederen en vrijstellingen op basis van de respectieve geldige herziening:

Klasse 9

UN 3480: LITHIUM-IONACCU'S

UN 3481: LITHIUM-IONACCU'S IN APPARATUUR (d.w.z. geplaatst in een product op accu's) of LITHIUM-IONACCU'S VERPAKT MET APPARATUUR (d.w.z. verpakt samen met het accugevoede product)

### ADR, RID

Speciale bepalingen: 188, 230, 310, 348, 360, 376, 377, 387, 636, 670

Verpakkingsinstructies: P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906

Opbergcategorie E

### IMDG-code

Bijzondere bepalingen: 188, 230, 310, 348, 360, 376, 377, 384, 387

Verpakkingsinstructies: P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906

EmS: F-A, S-I

Opbergcategorie A

Opbergcode SW19

### ICAO, IATA-DGR

Speciale bepalingen: A48, A88, A99, A154, A164, A181, A183, A185, A201, A206, A213, A331, A334, A802

Verpakkingsinstructies: 965, 966, 967

## Veiligheidsinformatie

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisie: 2019-02-07

Rev. nr.: 7.0



**BOSCH**

**Lithium ion heroplaadbare accu (accu packs en producten met lithium ion cellen)**

00635-Lilonen

---

### Alle vervoerswijzen

[Testmethoden en -voorschriften]

In overeenstemming met de voorschriften voor gevaarlijke goederen voor lithiumaccu's moet elk nieuw type cel of accu alle tests hebben doorstaan die zijn vermeld in het VN-handboek van tests en criteria, deel III, sectie 38.3. Dit geldt met name ook als meerdere cellen of accu's zijn samengevoegd tot nieuwe accu's (batterypacks of battery assemblies). Daarom bevestigen wij hierbij dat accu's en cellen zoals gedistribueerd door De Robert Bosch Power Tools GmbH de respectieve tests hebben doorstaan.

Deze eisen gelden ook voor gebruikte accu's. Gebruikte accu's die intact en onbeschadigd zijn, worden vervoerd onder de voorschriften voor ongebruikte accu's]

Defecte of beschadigde accu's zijn onderworpen aan strengere voorschriften. Deze voorschriften kunnen het vervoer volledig verbieden. Voor het luchtvervoer geldt een algemeen verbod (IATA DGR - bijzondere bepaling A154). Voor het transport van gebruikte - maar niet beschadigde - accu's verwijzen wij u naar de respectievelijke bijzondere bepalingen.

Afgedankte accu's en accu's die voor recycling of verwijdering worden verzonden, zijn verboden voor luchtvervoer (speciale IATA-bepaling A183). Vrijstellingen moeten vooraf worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit van het land van herkomst en het respectieve land van de luchtvaartmaatschappij.

### 15. REGELGEVENDE INFORMATIE

Ongeacht vorm, volume, gewicht en toepassing zijn accu's in de EU onderworpen aan de respectieve nationale implementatie van de Europese accurichtlijn (2006/66/EG). Het omvat, maar is niet beperkt tot, voorschriften met betrekking tot het in de handel brengen, inzamelen, verwerken en recyclen van accu's. Transportvoorschriften zijn volgens IATA, ADR, IMDG, RID. Zie paragraaf 14.

### 16. ANDERE INFORMATIE

De instructies bieden hulp bij het voldoen aan wettelijke specificaties, maar vervangen deze niet.

De voorgaande informatie is naar beste weten en overtuiging samengesteld.

We kunnen echter geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor enige fout of weglating, noch voor enige gevolgschade of schade die zich voordoet.

De instructie vertegenwoordigt geen enkele garantie voor eigenschappen. Distributeurs en gebruikers van het product hebben hun eigen verantwoordelijkheid voor het naleven van de toepasselijke wet- en regelgeving. Distributeurs en gebruikers van het product zijn verantwoordelijk voor het naleven van de toepasselijke wetten en bepalingen.

## Veiligheidsinformatie

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisie: 2019-02-07

Rev. nr.: 7.0



**BOSCH**

**Lithium ion heroplaadbare accu (accu packs en producten met lithium ion cellen)**

00635-Lilonen

---

### Juridische opmerking

#### EC

Deze accu's zijn geen "stoffen" of "preparaten" in de zin van Verordening (EG) nr. 1907/2006. In plaats daarvan moeten zij als "voorwerpen" worden beschouwd, er zijn geen stoffen bedoeld om bij de hantering vrij te komen. Daarom is er geen verplichting om een VIB te leveren volgens Verordening (EG) 1907/2006, artikel 31.

#### US

Materiaalveiligheidsinformatiebladen (MSDS) zijn een subvereiste van de Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Hazard Communication Standard, 29 CFR Subpart 1910.1200. Deze Hazard Communication Standard is niet van toepassing op verschillende subcategorieën, waaronder alles wat door OSHA als een "artikel" wordt gedefinieerd. OSHA heeft "artikel" gedefinieerd als een vervaardigd item anders dan een vloeistof of deeltje;

- (i) dat tijdens de fabricage wordt gevormd tot een specifieke vorm of ontwerp;
- (ii) dat eindgebruiksfunctie(s) heeft die geheel of gedeeltelijk afhankelijk zijn van de vorm of het ontwerp tijdens eindgebruik; en
- (iii) waarbij onder normale gebruiksomstandigheden niet meer dan zeer kleine hoeveelheden vrijkomen, bijvoorbeeld minieme of sporenhoeveelheden van een gevaarlijke chemische stof, en geen fysiek gevaar of gezondheidsrisico voor werknemers vormt.

Omdat al onze accu's worden gedefinieerd als "artikelen", zijn ze vrijgesteld van de vereisten van de Hazard Communication Standard.