

# Li-Ion Batteries >100 Wh

## Sicherheitsinformation für Lithium-Ionen-Batterien

Ausgabedatum: 10/12/2018

Überarbeitungsdatum: 10/12/2018

Ersetzt: 14/03/2018

Version: 5.11

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### Produktidentifikator

Handelsname Hilti B 18 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 22 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 22 / 8.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.3 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.9 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 6.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 9.0 Li-Ion (01)

#### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Wiederaufladbarer Lithium Ionen Akku-Pack für Elektrowerkzeuge

#### Hersteller/Lieferant

**Lieferant**

Hilti Deutschland AG  
Hiltistr. 2  
86916 Kaufering - Deutschland  
T +49 8191 90-0 - F +49 8191 90-1122  
[de.kundenservice@hilti.com](mailto:de.kundenservice@hilti.com)

**Datenblatt ausstellende Abteilung**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering - Deutschland  
T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310  
[anchor.hse@hilti.com](mailto:anchor.hse@hilti.com)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Die Inhaltsstoffe der Batterie sind in hermetisch versiegelten Metallbehältern untergebracht, die so konzipiert sind, daß sie den Temperaturen und Drücken bei normaler Nutzung standhalten. Als Folge besteht während der normalen Nutzung weder eine Entzündungs- oder Explosionsgefahr noch die Gefahr von auslaufenden Inhaltsstoffen.

Falls die Batteriepole in Kontakt mit anderen Metallen kommen, kann Wärme erzeugt werden oder ein Elektrolytleck entstehen. Elektrolyt ist eine entflammbare Substanz. Im Falle eines Elektrolytlecks entfernen Sie den Akkupack sofort aus der Nähe offener Flammen.

Bei missbräuchlicher Verwendung des Akkupacks mit zusätzlicher elektrischer Last, Feuer oder mechanischen Stößen, öffnet sich eine Druck-Entlastungsöffnung. Im Extremfall bricht das Akkugehäuse und die Inhaltsstoffe werden freigesetzt.

Im Falle eines Brandes können ätzende Dämpfe freigesetzt werden.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Wiederaufladbarer Lithium Ionen Akkupack:

Name/Type Energieinhalt (Wh)

Hilti B 18 / 5.2 Li-Ion (01)	112
Hilti B 22 / 5.2 Li-Ion (01)	112
Hilti B 22 / 8.0 Li-Ion (01)	172,8
Hilti B 36 / 3.0 Li-Ion (01)	108
Hilti B 36 / 3.3 Li-Ion (01)	118,8
Hilti B 36 / 3.9 Li-Ion (01)	140,4
Hilti B 36 / 5.2 Li-Ion (01)	187,2
Hilti B 36 / 6.0 Li-Ion (01)	216
Hilti B 36 / 9.0 Li-Ion (01)	324

Dieses Produkt enthält eine positive Elektrode (Lithiumkobaltoxid), eine negative Elektrode (Graphit) sowie einen Elektrolyten (Ethylenkarbonat, Diethylkarbonat und Lithiumhexafluorophosphat).

Ein Kontakt mit den Inhaltsstoffen ist unter normalen Nutzungsbedingungen ausgeschlossen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein

Das Produkt enthält einen organischen Elektrolyt. Sollte der Elektrolyt aus dem Batteriepack auslaufen, so sind die unten aufgeführten Maßnahmen durchzuführen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen

Einatmen von Frischluft gewährleisten. Betroffene Person ausruhen lassen.

# Li-Ion Batteries >100 Wh

## Sicherheitsinformation für Lithium-Ionen-Batterien

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	In Mitleidenschaft gezogene Kleidung ablegen und alle betroffenen Hautpartien mit milder Seife und Wasser abwaschen, mit warmem Wasser nachspülen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	Sofort mit viel Wasser ausspülen. Bei anhaltenden Schmerzen oder Rötung, ärztliche Hilfe herbeiholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Notärztliche Hilfe herbeirufen.

### Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.

### Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Löschmittel

Geeignete Löschmittel Batterien und Akkumulatoren mit Wasserstrahl kühlen. Schaum. Trockenlöschpulver. Kohlendioxid. Sand.

### Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).

Schutz bei der Brandbekämpfung Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen. Wenn möglich, ohne unnötiges Risiko von der Brandstelle entfernen.

### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen Unbeteiligte Personen evakuieren.

### Einsatzkräfte

Schutzausrüstung Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten.

Notfallmaßnahmen Umgebung belüften.

### Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

### Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.

Sonstige Angaben Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

# Li-Ion Batteries >100 Wh

## Sicherheitsinformation für Lithium-Ionen-Batterien

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Nicht mit Wasser oder Meerwasser trinken.  
Keinen starken Oxidationsmitteln aussetzen.  
Keinen starken mechanischen Stößen aussetzen oder werfen.  
Keinesfalls zerlegen, modifizieren oder deformieren.  
Plus- und Minuspol keinesfalls mit elektrisch leitendem Material verbinden.  
Verwenden Sie beim Laden/Entladen nur das von Hilti vorgeschriebene Ladegerät/Elektrowerkzeug.

Hygienemaßnahmen

Nicht in Feuer werfen oder hohen Temperaturen (>85°C) aussetzen.  
Plus- und Minuspol keinesfalls mit elektrisch leitendem Material verbinden.  
Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

#### Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen

Direktes Sonnenlicht, hohe Temperaturen sowie große Luftfeuchtigkeit sind zu vermeiden.  
Kühl lagern, Temperatur: -20°C bis 40 °C, Luftfeuchtigkeit: 45 - 85 %.

Unverträgliche Produkte

Starke Basen. Starke Säuren.

Unverträgliche Materialien

Zündquellen. Direkte Sonnenbestrahlung.

Lagertemperatur

-20 - 40 °C

Zusammenlagerungsinformation

Getrennt von Wasser aufbewahren.  
Nicht zusammen mit elektrisch leitenden Materialien lagern.

Der Akku-Pack soll mit ca. 30 bis 50% der Ladekapazität gelagert werden.  
Die Lagerung in Bereichen statischer Elektrizität muss vermieden werden.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Das Produkt enthält einen organischen Elektrolyt. Sollte der Elektrolyt aus dem Batteriepack auslaufen, so sind die unten aufgeführten Maßnahmen durchzuführen.

Persönliche Schutzausrüstung

Unnötige Exposition vermeiden.

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen.

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Norm
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	0,12	EN 374

Augenschutz

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser



Sonstige Angaben

Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Kunststoffblock.

Farbe

Rot. Schwarz.

Explosive Eigenschaften

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.

# Li-Ion Batteries >100 Wh

## Sicherheitsinformation für Lithium-Ionen-Batterien

### Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

### Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.

### Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Sonnenbestrahlung. Extrem hohe oder niedrige Temperaturen. Wasser, Feuchtigkeit.

### Unverträgliche Materialien

Leitende Materialien, Wasser, Meerwasser, starke Oxidationsmittel und starke Säuren.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Rauch. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Das Produkt enthält organisches Elektrolyt. Im Falle eines Auslaufens des Elektrolytes aus dem Batterie-Pack sind bei Kontakt folgende Wirkungen bekannt: Reizung: Schwere Augenschädigung. Reizung: Kann die Atmungsorgane reizen.

Sonstige Angaben

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Zusätzliche Hinweise

Benutzte Batterie-Packs nicht in das Erdreich gelangen lassen.  
Die Zellen können korrodieren und Elektrolyt kann austreten.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung

Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

Ökologie - Abfallstoffe

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

EAK-Code

16 06 05 - andere Batterien und Akkumulatoren

20 01 34 - Batterien und Akkumulatoren mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 33 fallen

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

# Li-Ion Batteries >100 Wh

## Sicherheitsinformation für Lithium-Ionen-Batterien

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>UN-Nummer</b>			
3480	3480	3480	3480
<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
LITHIUM-IONEN-BATTERIEN	LITHIUM ION BATTERIES	Lithium ion batteries	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>			
UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, 9A, (E)	UN 3480 LITHIUM ION BATTERIES, 9		
<b>Transportgefahrenklassen</b>			
9A	9A	9A	9A
<b>Verpackungsgruppe</b>			
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>Umweltgefahren</b>			
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar			

### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### - Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	M4
Sonderbestimmung (ADR)	230, 636b, 376, 377
Begrenzte Mengen (ADR)	0
Verpackungsanweisungen (ADR)	P903, P908, P909
Beförderungskategorie (ADR)	2
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	E

#### - Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG)	230b, 376, 377
Begrenzte Mengen (IMDG)	0
Verpackungsanweisungen (IMDG)	P903, P908, P909
EmS-Nr. (Brand)	F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	S-I
Staukategorie (IMDG)	A
MFAG-Nr	147

#### - Lufttransport

PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	965
Max. PCA Nettomenge (IATA)	5kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	965
Sonderbestimmung (IATA)	A88, A99, A154, A164, A183

#### - Bahntransport

Sonderbestimmung (RID)	230, 636b, 376, 377
Begrenzte Mengen (RID)	0

# Li-Ion Batteries >100 Wh

## Sicherheitsinformation für Lithium-Ionen-Batterien

Verpackungsanweisungen (RID)

P903, P908, P909

Beförderung verboten (RID)

Nein

### Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

14.3	Gefahrzettel (ADR)	Geändert	
14.3	Gefahrzettel (IMDG)	Geändert	
14.3	Gefahrzettel (IATA)	Geändert	
14.3	Gefahrzettel (RID)	Geändert	

Sicherheitsinformation für Lithium-Ionen Batterien

*Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden*