

GeSe
informiert



Unser Know-how steckt im Detail

HANDBUCH ZUR HANDHABUNG VON LITHIUM-IONEN-BATTERIEN

(IM RAHMEN DER REKLAMATIONS ABWICKLUNG)

Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Inhalt

- ◆ Allgemein
- ◆ Versandzulässigkeit
- ◆ Akku über 100 Wh
- ◆ Kennzeichnungspflicht
- ◆ Transport-Box



Allgemein

Gefahrenklasse 9



Unser Know-how steckt im Detail

- Dieses Handbuch dient zur Unterstützung bei der Abwicklung von Versandaufträgen in Verbindung mit Lithium-Ionen-Batterien.
- Im internationalen Transportrecht werden Lithium-Ionen-Batterien als Gefahrgut Gruppe 9 eingestuft.
- Im Rahmen von Serviceaufträgen stellen wir Ihnen Versandetiketten bereit, die Sie als Versender allerdings nicht von der Pflicht zur ordnungsgemäßen Beförderung und Kennzeichnung entheben.
- Dieses Handbuch berührt nicht die in Ihrem Unternehmen existierenden Arbeitsanweisung.
- Serviceabwicklungen, bei denen Lithium-Ionen-Batterien versendet werden, sollten nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.



Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Allgemein

Gefahrenklasse 9



Unser Know-how steckt im Detail

- Die erwähnte Einstufung sämtlicher Lithium-Ionen-Batterien als Gefahrgut der Klasse 9 bedeutet nicht zwangsläufig, dass diese nur unter Beachtung sämtlicher gefahrgutrechtlicher Vorgaben versandt werden dürfen.

- Wenn die Batterien oder Zellen nicht in Geräten eingebaut sind, müssen sie separat verpackt sein. Die Verpackung muss die Zelle bzw. Batterie vollständig einschließen, so dass keine Kurzschlüsse entstehen können. Bei einer kurzschlussicheren Gestaltung der Batterie kann das Batteriegehäuse die Anforderungen einer Innenverpackung erfüllen.



- Sofern die Batterien in Geräten eingebaut sind, müssen diese ebenfalls vor Kurzschlüssen gesichert und vor Beschädigungen geschützt sein und es muss sichergestellt sein, dass das Gerät ausreichend vor einer unbeabsichtigten Inbetriebnahme gesichert ist. Die Geräte müssen in geeigneten, starken Außenverpackungen verpackt sein, sofern die in den Geräten eingebauten Batterien nicht durch den Einbau in das Gerät ausreichend geschützt ist.

Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Allgemein

Berechnung



Unser Know-how steckt im Detail

Die Gesamtenergiemenge eines Akkus wird in Wattstunden gemessen, die durch Multiplikation von Spannung (V) mit Amperestunden (Ah) berechnet werden.

Akkus über 100Wh werden als Gefahrgut der Klasse 9 eingestuft.

Die Wattstunden sind auf dem Typenschild auf der Unterseite des Akku-Packs angegeben.

Beispiel-Berechnungen für Akku-Wattstunden (Wh):



DCB360 (36V 4Ah)
 $36V \times 4Ah = 144Wh$

DCB184 (18V 5Ah)
 $18V \times 5Ah = 90Wh$

Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

AKKU

Berechnung



Unser Know-how steckt im Detail

Akkus über 100Wh werden als
Gefahrgut der Klasse 9 eingestuft.
Beispiel DEWALT DCB547

DCB547 (54V 9Ah)
 $54V \times 9 \text{ Ah} = 486\text{Wh}$

oder

DCB549 (54V 15Ah)
 $54V \times 15 \text{ Ah} = 810\text{Wh}$



Versenden **nur mit roter Kappe** ! Die Batterietransportkappe trennt die Zellstränge, so dass die Batteriepack-Baugruppe während des Transports als drei Batteriepacks klassifiziert werden kann. Alle 54V XR FLEX VOLT Akku's von DEWALT sind so konzipiert.

Haben Sie Fragen oder benötigen Sie die rote Schutzkappen:

Wenden sie sich an ihren **Fachhändler** oder an die GeSe GmbH: +49 34445 22444. Danke.

Die GeSe-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

AKKU

Sicherheit



Unser Know-how steckt im Detail

Die Batterietransportkappe trennt die Zellstränge, so dass die Batteriepack-Baugruppe während des Transports als drei Batteriepacks klassifiziert werden kann.

Für den Straßen- und Schienentransport innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums (ECC) kann die Batterie gemäß der Sondervorschrift 188 des EU-Vertrags versandt werden:

ADR 188 der ADR-Verordnung.

Wenn der Batterie-Transportdeckel nicht verwendet wird, unterliegen diese Batterien der Klasse 9-Verordnung für gefährliche Güter. Diese Regelung gilt für Lion-Batterien über 100 Wattstunden (Wh). Die Wattstunden sind auf dem Typenschild auf der Unterseite des Akkupacks angegeben.



Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

AKKU

XR FLEXVOLT



Unser Know-how steckt im Detail

Bei allen Lieferungen von XR FLEXVOLT-Batterien von DEWALT ist die Batterietransportkappe enthalten, die als Ersatzteil (N462141) erhältlich ist. Letztendlich geht es darum, Li-Ion-Batterien gemäß den Gefahrguttransportvorschriften und den Frachtvorschriften korrekt zu versenden.

Andernfalls kann es zu einer strafrechtlichen Verfolgung durch die Transportbehörden für gefährliche Güter kommen



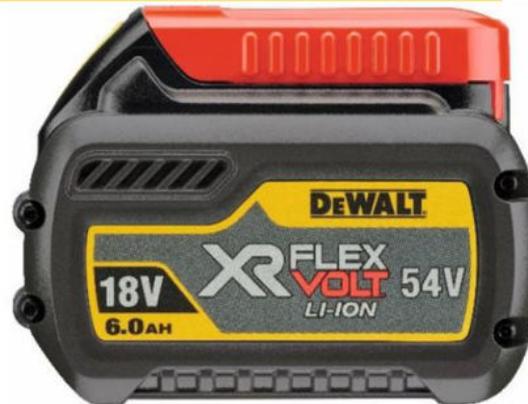
Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

AKKU

Die rote Kappe



Unser Know-how steckt im Detail



Ohne rote Kappe

108Wh Akku **Kein Transport**



Mit roter Kappe

3 x 36 WH Akku **für Transport**



Ohne rote Kappe

162Wh Akku **Kein Transport**



Mit roter Kappe

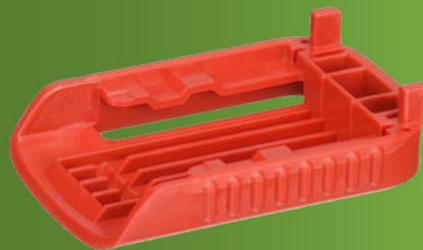
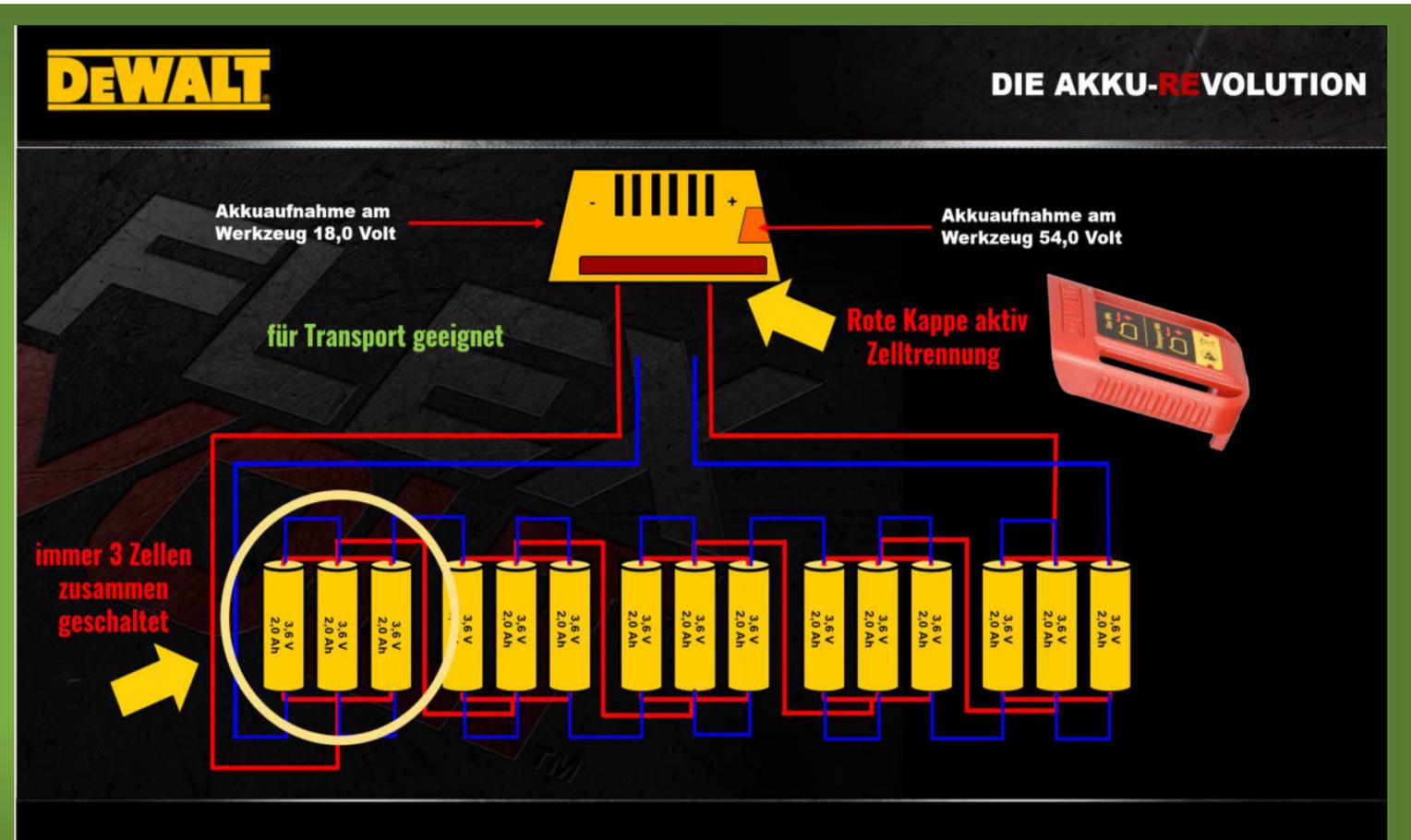
3 x 54 Wh Akku **für Transport**

www.2helpu.com

Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

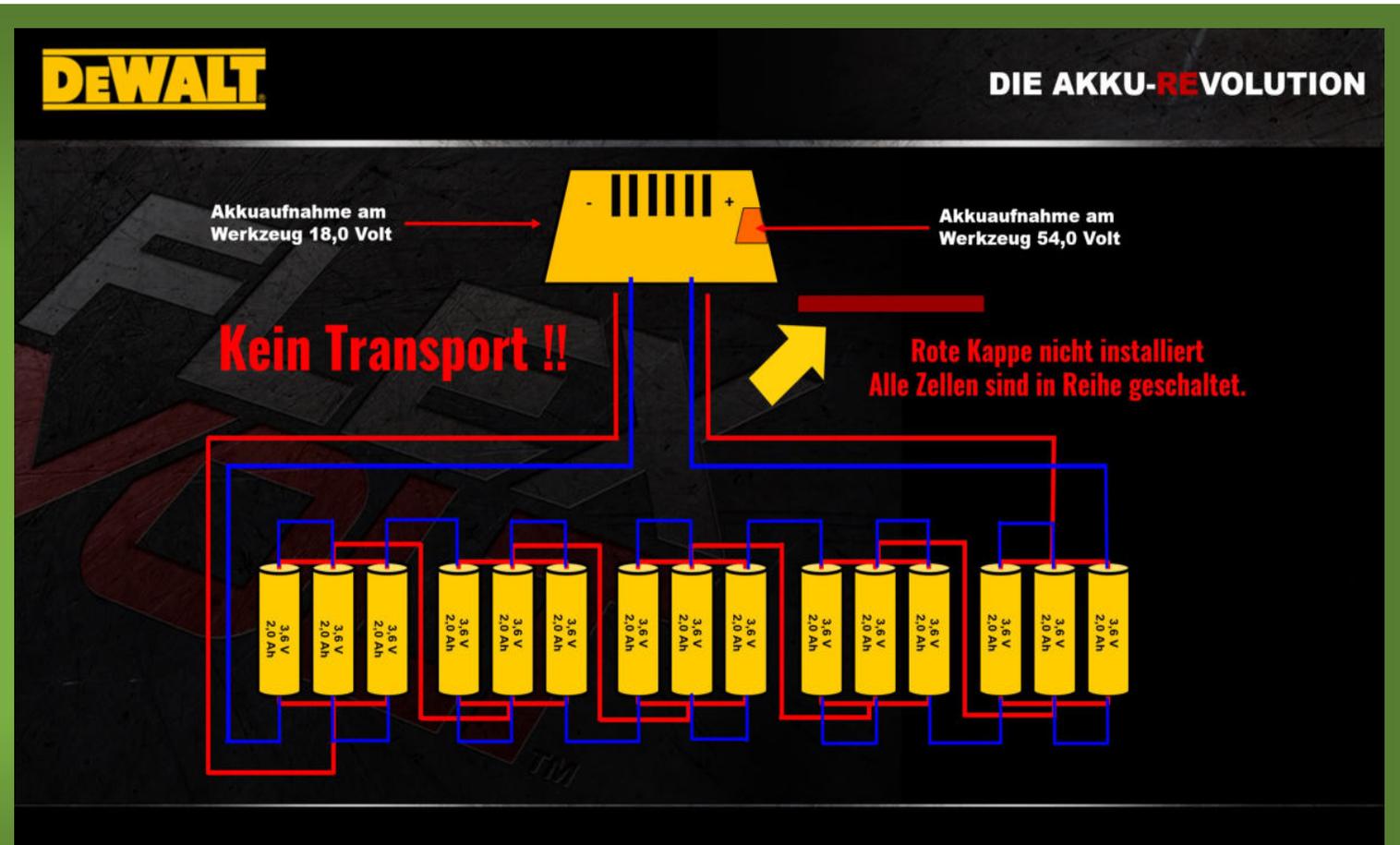
AKKU

Die rote Kappe



AKKU

Die rote Kappe



Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Versand- zulässigkeit

Es tritt Flüssigkeit aus

X NEIN



warm oder riecht stark

X NEIN



Gehäuse defekt

X NEIN



Es treten Gase aus

X NEIN



Gehäuse aufgebläht

X NEIN



Über 100 ah ohne rote Schutzkappe

X NEIN



Akku ohne Beschädigung

unter 100 Wh



Akku ohne Beschädigung

über 100 Wh mit roter Schutzkappe



Versand- zulässigkeit

•Der Versand von Lithium-Ionen-Batterien über DHL oder GLS ist unter den folgenden Kriterien nicht zulässig.

- Beschädigungen am Gehäuse
- Verformtes Gehäuse
- Austretende Flüssigkeit
- Geruchsentwicklung
- Geschmolzene Anschlussleitungen
- Hohe Temperatur bei ungenutzten Akkus
- Batteriemanagementsystem identifiziert defekte Zellen
- Lithium-Batterien mit über 100Wh (selten bei Elektrowerkzeugen)



Transportation

Warnung! Brandgefahr. Beim Transport von Akkus kann es zu Bränden kommen, wenn die Akkuklemmen versehentlich mit leitfähigen Materialien in Berührung kommen. Achten Sie beim Transport von Akkus darauf, dass die Akkuklemmen geschützt und gut gegen Materialien isoliert sind, mit denen sie in Kontakt kommen und die möglicherweise einen Kurzschluss verursachen können.

Merkblatt: Akkus richtig versenden

zum Ausdrucken



Unser Know-how steckt im Detail

 Nur Gerät / ohne Kennzeichnung

  Nur Akku unter 100 Wh / UN 3480

   Gerät + Akku unter 100 Wh / UN 3481

  Nur Akku über 100 Wh **mit roter Kappe**
= unter 100 Wh / UN 3480

   Gerät + Akku über 100 Wh **mit roter Kappe**
= unter 100 Wh / UN 3481

   Nur Akku = über 100 Wh
UN 3480 + Gefahrenklasse 9
bei DHL und GLS nicht zulässig Eigen Transport möglich

    Gerät + Akku = über 100 Wh
UN 3481 + Gefahrenklasse 9
bei DHL und GLS nicht zulässig Eigen Transport möglich

**Der Versender ist immer verantwortlich
und haftet bei Zuwiderhandlung**

   BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN   Nur mit Transport-BOX **Gerät + Akku mit Beschädigung = bis 100 Wh oder über 100 Wh UN 3481 + Gefahrenklasse 9 + Aufkleber Beschädigter Akku + und Transportbox** Eigen Transport möglich

  BESCHÄDIGTE/DEFEKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN   Nur mit Transport-BOX **Gerät + Akku mit Beschädigung = bis 100 Wh oder über 100 Wh UN 3480 + Gefahrenklasse 9 + Aufkleber Beschädigter Akku + und Transportbox** Eigen Transport möglich

Hinweis:

Transport-Box für beschädigte Akkus

Der Transport von beschädigten / aufgeblähten Akkus kann sehr teuer werden!

Akkus mit Gehäuseschäden und Rissen fallen nicht unter Garantie oder Gewährleistung. Bitte entsorgen Sie Akkus umweltgerecht bei Ihrem Wertstoffhof oder der Sammelstelle für Gefahrgut.

Entstandene Kosten oder Schäden werden dem Verursacher in Rechnung gestellt!
Bei Fragen bitte anrufen: +49 34445 22444

Versand- zulässigkeit



Unser Know-how steckt im Detail

AKKUS VERSAND ÜBER 100 Wh KAPAZITÄT

• Versand von Akkus allein • Versand von Akkus in Werkzeug/Ausrüstung • Versand von Akkus, die mit Werkzeug/Ausrüstung verpackt

Transportweg		Versandart	Versandbedingungen
Händler / Service-Agent	GeSe GmbH Vertriebszentrale	Zugelassener Spediteur / Kurier	Klasse 9 Etikett. Umverpackungsetikett (nur bei Umverpackung). Absender / Empfänger Etikett. PGII-zugelassene Verpackung. Gefahrgutdeklaration.
Endverbraucher	Händler	Zugelassener Spediteur / Kurier	Klasse 9 Etikett. Umverpackungsetikett (nur bei Umverpackung). Absender / Empfänger Etikett. PGII-zugelassene Verpackung. Gefahrgutdeklaration.
Endverbraucher	Händler	Eigenes Fahrzeug des Nutzers	Verpackung für den Handel Bestimmt für den persönlichen / häuslichen Gebrauch. Keine besonderen Gefahrgut Anforderungen.



Beschädigte und/oder defekte Akkus sollten niemals verschickt werden. Dazu gehören:

Aus Sicherheitsgründen als defekt erkannte Akkus • Akkus, die ausgelaufen oder tiefenentladen sind • Akkus, die vor Beförderung nicht diagnostiziert werden können oder • Akkus, die defekt/mechanisch beschädigt sind. Akkus, die schnell zerfallen, gefährlich reagieren, eine Flamme oder eine gefährliche Hitzeentwicklung oder eine gefährliche Emission von giftigen, ätzenden oder brennbaren Gasen oder Dämpfen erzeugen können.

Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Versand- zulässigkeit

- Lithium-Batterien sollten beim Versand nicht im Gerät eingesetzt sein.
- Beim Versand von einzelnen Lithium-Batterien ohne Gerät ist darauf zu achten das die Verpackung die Batterie komplett umschließt und keine Kurzschlüsse entstehen können.
- Starke nicht leitfähige Außenverpackung verwenden. (Transportbox etc.)



**Der Versender ist immer verantwortlich
und haftet bei Zuwiderhandlung**

Kennzeich- nungspflicht



Unser Know-how steckt im Detail

UN 3480 Akku alleine ohne Gerät / Zubehör

zusätzlich Gefahrenklasse 9 UN3480

wenn über 100 Wh mit Transport-BOX

UN 3481 Akku mit Gerät oder Zubehör

zusätzlich Gefahrenklasse 9 UN3481

wenn über 100 Wh mit Transport-BOX

XR FLEXVOLT-
Batterien

mit roter Kappe versen-
den = unter 100 Wh.

Download der Aufkleber unter
www.gese-gmbh.de

Kennzeichnung der Versandstücke	
Verpackungskennzeichnung für Lithium-Ionen Batterien (UN 3480) < 100 Wh (SV 188) pro Batterie	Verpackungskennzeichnung Lithium-Ionen-Batterien in/mit Ausrüstung (UN 3481) < 100 Wh (SV 188) pro Batterie
 <p style="color: red; text-align: center;">Nur AKKU</p>	 <p style="color: red; text-align: center;">AKKU mit Gerät</p>
Verpackungskennzeichen Klasse 9A für Lithium-Ionen-Batterien der Gefahrgutklasse 9 ≥ 100 Wh pro Batterie unter Angabe der jeweiligen vierstelligen Gefahrgutnummer (UN...)	
Lithium-Ionen-Batterien	Lithium-Ionen-Batterien in/mit Ausrüstung (Gefahrenzettel 9A)
 <p style="color: red; text-align: center;">Nur AKKU über 100 Wh</p>	 <p style="color: red; text-align: center;">AKKU mit Gerät über 100 Wh</p>
Nach SV 376 gilt bei der Beförderung von defekten oder beschädigten Lithium-Ionen-Batterien, dass das Versandstück mit der Aufschrift „beschädigte / defekte Lithium-Ionen-Batterien“ (Größe 12 mm) gekennzeichnet sein muss	
Nur mit Transport-BOX !	 <p style="color: red; text-align: center;">Kann sehr teuer werden !</p>



Altes Etikett : Ersetzt durch UN3480 und UN3481 Bitte nicht mehr verwenden

Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Kennzeich- nungspflicht

Knopfzellen und Batterien

- Ausgenommen von den Kennzeichnungspflichten nach SV 188 f sind solche Versandstücke, die entweder:
 - Nur Knopfzellen-Batterien enthalten, die in Geräte eingebaut sind
 - höchstens vier in Geräte eingebaute Zellen beinhalten
 - höchstens zwei in Geräte eingebaute Batterien zum Inhalt haben
- Eine Kennzeichnung ist erforderlich wenn in der Sendung mindestens eine Batterie enthalten ist die nicht in ein Gerät eingesetzt ist oder mehr als zwei in Geräten eingesetzte Batterien beinhaltet.
- Kennzeichnung des Versandstücks und Hinweis auf den Transportdokumenten.
- Auf allen weiteren Sendungen muss ein Warnkennzeichen sichtbar angebracht werden.



Altes Etikett - Ersetzt durch UN3480 und UN3481 Bitte nicht mehr verwenden

Transport-Box

Kosten vermeiden!

Sicherheit geht vor!



<https://youtu.be/Kxdjz350Bf4>

Transport-

Der Transport
den!

Akkus mit Gehäuseschäden und Rissen fallen nicht unter Garantie oder Gewährleistung.
Bitte entsorgen Sie Akkus umweltgerecht bei Ihrem Wertstoffhof oder der Sammelstelle für
Gefahrgut.

Box für beschädigte Akkus

von beschädigten / aufgeblähten Akkus kann sehr teuer wer-

...auf ein Wort



Akkus immer mit **Schutzkappe** transportieren.
Privat, beruflich, Zuhause, im PKW oder auf dem Fahrrad. Ihre Sicherheit ist uns **wichtig!**
Danke



Die Gese-GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.