

### VORBEMERKUNG:

Unsere wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus sind weder „Stoffe“ noch „Gemische“ im Sinne der REACH-Verordnung (EG) 1907/2006. Stattdessen sind sie als „Erzeugnisse“ zu betrachten. Das beabsichtigte Freisetzen von Substanzen während der Nutzung ist nicht vorgesehen. Daher besteht keine Verpflichtung, ein Sicherheitsdatenblatt nach Artikel 31 der REACH-Verordnung zur Verfügung zu stellen.

Gültig für folgende wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus von fischer:

Nr.	fischer-Art.-Nr.	Nennspannung (V)	Nennleistung (Ah)	Max. Kapazität (Wh)	Verwendet in Schlagschrauber fischer Art.-Nr.
1	174187	18	4	72	552922
	552930				552923
					552924
					552925
					552926
					552927
					552929
					552931
Nr.	fischer-Art.-Nr.	Nennspannung (V)	Nennleistung (Ah)	Max. Kapazität (Wh)	Verwendet in Auspresspistole fischer -Art.-Nr.
2	543946	7,2	1,5	10,8	543629
					544076
	563787	18	2	36	558955
	189572	18	2	36	566439
					564960
					562004
					564961
Nr.	fischer-Art.-Nr.	Nennspannung (V)	Nennleistung (Ah)	Max. Kapazität (Wh)	Verwendet in Setzgerät fischer Art.-Nr.
3	553415	7,2	2,5 / 3,0	18 / 21,6	553411
	176763	7,2	2,5 / 3,0	18 / 21,6	553585
					553586
					553587
					560038
					560091
					560040
					560041
					560042
					560043
					564046
					564047
					568742
					567397
Nr.	fischer-Art.-Nr.	Nennspannung (V)	Nennleistung (Ah)	Max. Kapazität (Wh)	Verwendet in Setzgerät fischer Art.-Nr.
4	568511	18	4,0	72	567478
	206164	18	4,0	72	571026

Nr.	fischer-Art.-Nr.	Nennspannung (V)	Nennleistung (Ah)	Max. Kapazität (Wh)	Verwendet in Nietgerät fischer Art.-Nr.
5	802538	14,4	2,6	37,44	802522
					802610
					804097
Nr.	fischer-Art.-Nr.	Nennspannung (V)	Nennleistung (Ah)	Max. Kapazität (Wh)	Merchandise-Artikel
6	553474	5	2,6	13	Beton Powerbank

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES PRODUKTS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen der Produkte und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen Energiequelle im entsprechenden fischer-Gerät

Empfohlene Verwendungsbeschränkungen Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der die Sicherheitsinformation bereitstellt

Firmenbezeichnung fischerwerke GmbH & Co. KG  
Klaus-Fischer-Straße 1  
D-72178 Waldachtal  
Telefon: +49(0)7443 12-0  
Fax: +49(0)7443 12-4222  
Email: info-sdb@fischer.de  
Internet: www.fischer.de

Inverkehrbringer fischer Deutschland Vertriebs GmbH  
Klaus-Fischer-Straße 1  
D-72178 Waldachtal  
Telefon: +49(0)7443 12-6000  
Fax: +49(0)7443 12-4500  
Email: info@fischer.de  
Internet: www.fischer.de

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer +49(0)6132-84463 (24h)

## **ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches**

Zellen in Lithium-Ionen-Akkus sind gasdicht verschlossen und bei sachgemäßer Handhabung unschädlich, sofern bei Gebrauch die Herstellervorschriften eingehalten werden. Bei normaler Nutzung und bestimmungsgemäßem Gebrauch gemäß der Herstellerangaben besteht weder eine Entzündungs- oder Explosionsgefahr noch die Gefahr von austretenden Inhaltsstoffen.

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP) sind die Produkte als nicht gesundheits- oder umweltgefährlich eingestuft.

### **2.2 Kennzeichnungselemente**

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP) nicht kennzeichnungspflichtig.

### **2.3 Sonstige Gefahren**

Durch Fehlbehandlungen oder Umstände, die zu einem nicht ordnungsgemäßen Betrieb führen, kann es zu Undichtigkeiten und zum Austreten von Inhaltsstoffen und Zersetzungsprodukten kommen. Damit verbunden kann es zu starken Reaktionen kommen, die Gesundheit und Umwelt gefährden.

Akkus vor Nässe, z.B. Regen oder Spritzwasser, schützen und nicht in Flüssigkeiten, z.B. Wasser tauchen. Der Kontakt mit Flüssigkeiten kann teilweise auch erst nach Stunden oder Tagen zu Hitzeentwicklung, Rauchentwicklung, Entzündung oder Explosion des Akkus führen.

Bei wieder aufladbaren Akkus keine Ladegeräte verwenden, die für diesen Akkutyp nicht geeignet sind.

Die Grenzen für die maximale Strombelastung, die Lade- und Entladeschlussspannungen sind unbedingt einzuhalten.

Nicht kurzschließen. Nicht mechanisch beschädigen (anstechen, deformieren, zerlegen, etc.).

Die Akkus dürfen in keinem Fall modifiziert oder manipuliert werden, da es dadurch zu erheblichen Sicherheitsrisiken kommen kann.

Im Kontakt mit auffälligen Akkus (Austritt von Inhaltsstoffen, Verformungen, Verfärbungen, Einbeulungen o.ä.) ein hinreichender Körper- und Atemschutz erforderlich.

Nicht über die zulässige Temperatur erhitzen oder verbrennen. Akkus können z.B. in Kombination mit Feuer sehr stark reagieren. Dabei können Akku-Komponenten mit beträchtlicher Energie emittiert werden.

Im Brandfall können ätzende Dämpfe freigesetzt werden.

Bei unsachgemäßer Verwendung, in Verbindung mit elektrischer Last, Feuer oder bei mechanischen Stößen öffnet sich eine Druck-Entlastungsöffnung. Im Fehlerfall kann das Akkugehäuse brechen und die Inhaltsstoffe werden freigesetzt.

Kurzschlüsse können durch eine Überbrückung der Akkukontakte mit metallischen

Gegenständen wie Schrauben, Nägel, Büroklammern, Schlüssel oder anderen elektrisch leitenden Gegenständen verursacht werden. Kurzschlüsse können Verbrennungen oder Brände auslösen. Auch entladene Akkus können noch Kurzschlüsse auslösen, da sie zum Schutz vor einer Tiefentladung noch eine Restladung besitzen. Zur Vermeidung eines zufälligen und ungewollten Kurzschlusses Akkukontakte von Akkus außerhalb der Maschine mit Schutzkappe aus dem Lieferumfang oder Klebeband isolieren.

Akkus von kleinen Kindern fernhalten.

## 2.4 Prüfungszusammenfassung

	<b>fischer-Art.- Nr.174187</b>	<b>fischer-Art.- Nr.543946</b>	<b>fischer-Art.- Nr.176763 Nr.553415</b>	<b>fischer-Art.- Nr.802538</b>	<b>fischer-Art.- Nr.553474</b>
Name des Inverkehrbringers	Siehe Abschnitt 1.3	Siehe Abschnitt 1.3	Siehe Abschnitt 1.3	Siehe Abschnitt 1.3	Siehe Abschnitt 1.3
Kontaktdaten des Inverkehrbringers	Siehe Abschnitt 1.3	Siehe Abschnitt 1.3	Siehe Abschnitt 1.3	Siehe Abschnitt 1.3	Siehe Abschnitt 1.3
Name des Prüflabors	Sanyo Component Europe GmbH, Technical CRM Section	TÜV Rheinland Taiwan Ltd., Taichung Branch	STL Technology Co., Ltd.	Battery university GmbH	Pony Testing International Group Co. Ltd.
Kontaktdaten des Prüflabors	Stahlgruberring 4, 81829 München, Germany	No. 9, Ln. 36, Sec. 3, Minsheng Road, Daya District, Taichung City 428, Taiwan Chinese Taipei	No.I, West 15th St., K.E.P.Z., Kaohsiung City 806, Taiwan, R.O.C.	Am Sportplatz 30, 63791 Karlstein, Germany	Building 1, No.66 Jindai Road, Zhongguancun Environmental Protection Park, Haidian District, Beijing, China
Telefon	+49 89 460095-0	+886 4 2521 8888	+886-7-841-1501	+49 (0) 6188-99410-0	400-819-5688
Webseite	<a href="http://www.sanyo-energy-europe.com">www.sanyo-energy-europe.com</a>	<a href="http://www.twn.tuv.com/">http://www.twn.tuv.com/</a>	<a href="http://www.stl-tech.com">www.stl-tech.com</a>	<a href="http://www.bu-lab.eu">www.bu-lab.eu</a>	<a href="http://www.ponytest.com">www.ponytest.com</a>
E-Mail	<a href="mailto:info.europe@sanyo-energy.com">info.europe@sanyo-energy.com</a>	nicht verfügbar	<a href="mailto:stl@stl-tech.com">stl@stl-tech.com</a>	<a href="mailto:mail@bu-lab.eu">mail@bu-lab.eu</a>	<a href="mailto:pony@ponytest.com">pony@ponytest.com</a>
ID Prüfbericht	28248081 001	50214507 001	STL1802007	BU-2017-05447-1-B1	MLTDB\1/VUX XXX
Datum Prüfbericht	09.11.2018	29.01.2019	22.03.2018	18.12.2017	15.03.2017
Zellenart	Li-Ion				
Masse in g	648	115	192	522	46,5
Wattstunden (Wh)	72	10,8	18	37,44	13
Beschreibung	Lithiumionen-Batterie	Lithiumionen-Batterie	Lithiumionen-Batterie	Lithiumionen-Batterie	Lithiumionen-Batterie
Modell	Li-Power 625591000	LI215	PBP2A66DI PBP2A66D2	4S2P ICR18650 HA 1	GZNS18650-2600
Prüfungen UN 38.3.3 a-e, h bestanden	ja	ja	ja	ja	ja
Prüfungen UN 38.3.3 f-g bestanden	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend

Grundlage sind die UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter, Handbuch der Prüfungen und Kriterien, ST/SG/AC.10/11/Rev. 6/Amendment 1).

## **ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG, ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

- 3.1 Stoffe** Nicht anwendbar
- 3.2 Gemische** Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Batteriepack.  
Unter normalen Betriebsbedingungen ist ein Kontakt mit den Inhaltsstoffen ausgeschlossen.

## **ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

### **4.1 Beschreibung der Erste Hilfe Maßnahmen**

Die Lithium-Ionen-Akkus enthalten einen organischen Elektrolyten. Sollte dieser aus dem Akkupack auslaufen und es zu entsprechendem Kontakt gekommen sein, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

#### **Bei Haut- oder Augenkontakt mit austretenden Substanzen (Elektrolyt)**

Die betroffenen Bereiche sind gründlich, für mindestens 15 Minuten, mit Wasser zu spülen. Im Falle eines Augenkontaktes ist jedem Fall ein Arzt zu kontaktieren.

#### **Bei Verbrennungen**

Bei Verbrennungen ist eine geeignete Behandlung erforderlich. Es wird dringend dazu geraten, Kontakt mit einem Arzt aufzunehmen.

#### **Bei Einatmen**

Betroffene Person an die frische Luft bringen, bei Bedarf künstlich Beatmung verwenden. Bei Reizung der Atemwege einen Arzt hinzuziehen. Bei intensiver Rauchentwicklung oder Gasfreisetzung sofort den Raum verlassen. Nach Möglichkeit für ausreichende Belüftung sorgen.

#### **Bei Verschlucken**

Zuerst Mund mit viel Wasser ausspülen und dann viel Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## **ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1 Löschmittel**

Löschmittel (geeignet) Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Schaum, Wassersprühstrahl

Löschmittel (ungeeignet) Wasservollstrahl

Brennende Akkus können grundsätzlich mit einem Wassersprühstrahl bekämpft werden. Es sind keine weiteren speziellen Löschmittel erforderlich. Durch die kühlende Wirkung von Wasser wird das Übergreifen eines Brandes auf Akku-Zellen gehemmt, die noch nicht die für eine Entzündung kritische Temperatur ("thermal runaway") erreicht haben.

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bes. Gefahr d. den Stoff, Erhitzen oder Brand können giftige Gase freisetzen, die  
Verbrennungsprodukte beim Einatmen Gesundheitsschäden verursachen  
oder entstehende Gase können.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Schutzausrüstung Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Sonstige Angaben Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen  
zur Brandbekämpfung entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften  
entsorgt werden.  
Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlen.

## **ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Bei Beschädigung des Akkugehäuses kann Elektrolyt austreten.

Bei der Lagerung beschädigter Li-Ionen-Akkus ist zu beachten, dass noch nach Tagen eine thermische Reaktion stattfinden kann. Daher an sicherem Ort (z.B. in einer Metallbox mit Sandbett ohne brennbare Materialien in der Umgebung) lagern.

Elektrolytspuren können mit trockenem Haushaltspapier aufgesaugt werden. Dabei ist ein direkter Hautkontakt durch Tragen von geeigneten Schutzhandschuhen zu vermeiden.

Es ist eine der Situation angepasste persönliche Schutzausrüstung zu verwenden (geeignete Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Gesichtsschutz, Atemschutz).

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden verhindern. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Bei Beschädigung des Akkugehäuses kann Elektrolyt austreten. Akkus sind luftdicht in einen Plastikbeutel einzuschließen, trockener Sand, Kreidepulver (CaCO<sub>3</sub>) oder Vermikulit sind hinzuzugeben. Elektrolytspuren können mit trockenem Haushaltspapier aufgesaugt werden.

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für die Handhabung der Akkus ist keine spezielle Schutzausrüstung notwendig. Zu beachten sind die Warnhinweise auf dem Akkugehäuse und die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung.

Verwenden Sie ausschließlich die empfohlenen originalen Akkus und Ladegeräte.

Beachten Sie die Hinweise zu Lagerung und Transport in der Bedienungsanleitung.

Die Lagerung größerer Mengen von Li-Ionen-Akkus sollte in Absprache mit den örtlichen Behörden, Feuerwehr und Versicherern erfolgen.

Auch entladene Akkus stellen eine Gefahrenquelle dar, da sie noch einen sehr hohen Kurzschlussstrom verursachen können. Selbst wenn sie den Anschein erwecken, sich im entladenen Zustand zu befinden, sind sie deshalb genauso vorsichtig zu behandeln als wären sie nicht entladen.

#### **Physische Einwirkungen / Schläge vermeiden**

Schläge und Eindringen von Gegenständen können den Akku beschädigen. Dies kann zu Leckagen, Hitzeentwicklung, Rauchentwicklung, Entzündung oder Explosion des Akkus führen.

#### **Akkus fern von anderen metallischen Objekten halten**

wie z.B. Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Schrauben oder anderen metallischen Gegenständen, die eine Überbrückung der Anschlusskontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

#### **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten**

Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.

#### **Akkus nicht Feuer oder hohen Temperaturen aussetzen**

Wenn Akkus ins Feuer geworfen oder Temperaturen über 85 °C ausgesetzt werden, kann die Hitzeentwicklung zu einer Explosion und/oder zu einem Brand und zur Verletzung von Personen führen.

#### **Akkus nicht auseinandernehmen**

Auseinandernehmen oder Verändern der Akkus kann die Schutzvorkehrungen beschädigen. Dies kann zu Hitzeentwicklung, Rauchentwicklung, Entzündung oder Explosion des Akkus führen.

#### **Akkus nicht in Flüssigkeiten wie z.B. Wasser oder Getränke tauchen**

Kontakt mit Flüssigkeiten kann den Akku beschädigen. Dies kann zu Hitzeentwicklung, Rauchentwicklung, Entzündung oder Explosion des Akkus führen.

#### **Akkus nur in Ladegeräten aufladen, die dafür bestimmt sind**

Wenn ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, mit anderen Akkus verwendet wird, besteht Brandgefahr.

#### **Akkus nur mit den dafür vorgesehenen Elektrowerkzeugen verwenden**

Die Nutzung eines anderen Elektrowerkzeuges kann zu Verletzungen oder Feuer führen.

### **Beschädigte oder veränderte Akkus nicht verwenden**

Beschädigte oder veränderte Akkus können nicht vorhersehbare Eigenschaften aufweisen, die zu Feuer, Explosion oder Verletzungen führen können.

### **Fehlerhafte Akkus nicht verwenden**

Sobald ein Akku unnormale Eigenschaften aufweist, wie Geruchsentwicklung, Hitze, Verfärbung oder Verformung muss die Nutzung des Akkus sofort gestoppt werden. Bei fortgesetztem Betrieb kann der Akku Hitze und Rauch entwickeln, sich entzünden oder explodieren.

### **7.2 Bedingungen für die sichere Ladung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung gewährleistet.

Die Warnhinweise auf Akkus und die Gebrauchsanleitung sind zu beachten und in jedem Falle sorgfältig einzuhalten. Verwenden Sie nur die empfohlenen Akkutypen.

Lithium-Akkus sind vorzugsweise bei Raumtemperatur und trocken zu lagern (max. 50°C). Große Temperaturschwankungen sollten vermieden werden. (z.B. nicht in der Nähe von Heizungen lagern, nicht dauerhaft der Sonnenstrahlung aussetzen).

## **ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

### **8.1 Zu überwachende Parameter**

Lithium-Ionen-Akkus sind Produkte (Erzeugnisse), aus denen unter normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Stoffe freigesetzt werden. Daher sind normalerweise keine Überwachung der Exposition und keine persönliche Schutzausrüstung erforderlich.

### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Sofern es zum Austritt von Stoffen aus den Akkus kommen sollte, sind folgende Hinweise zur Unfallverhütung beim Umgang mit Chemikalien zu beachten:



Handschutz

Schutzhandschuhe mit CE-Kennzeichnung



Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille



Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung

## **ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

Form	kompakte Akkus mit Ummantelung und Kontakten
Geruch	geruchslos
Lösemittelgehalt (VOC)	0,0%

## **ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

### **10.1**

#### **Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

#### **10.2 Mögliche gefährliche Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt

#### **10.3 Zu vermeidende Bedingungen**

Oberhalb einer Lagertemperatur von 60°C kann es zu beschleunigtem Altern und vorzeitigem Funktionsverlust kommen. Wird die obere Temperaturgrenze (z.B. 130°C) überschritten, besteht die Gefahr, dass die Akkus bersten oder dass die Druckentlastungsvorrichtung anspricht..

#### **10.4 Unverträgliche Materialien**

Kontakt mit starken Oxidations- und Säuremittel sowie leitende Materialien vermeiden.

#### **10.5 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Feuer werden gesundheitsschädliche Dämpfe freigesetzt.

## **ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Diese Akkus sind Produkte (Erzeugnisse), aus denen unter normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Stoffe freigesetzt werden. Im Schadensfall können organischer Elektrolyt und weitere Inhaltsstoffe austreten.

Primäre Reizwirkung:

an der Haut	reizt die Haut und die Schleimhäute
am Auge	Reizwirkung

## **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

### **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Bei normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen sind keine negativen Folgen für die Umwelt zu erwarten. Die Akkus enthalten keine Schwermetalle (wie Blei, Kadmium oder Quecksilber).

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

In der EU dürfen gebrauchte Lithium-Akkus nicht in den Hausmüll gelangen und nicht mit anderen Akkus anderer Systeme vermischt werden, um die Verwertung nicht zu erschweren und eine Gefahr für Mensch und Umwelt zu verhindern.

Gebrauchte Akkus können kostenfrei bei der Verkaufsstelle oder in ein Entsorgungssystem (Industrie, Handel) zurückgegeben werden.

Lithium-Akkus werden gemäß der europäischen Akku-Richtlinie mit dem "Symbol für die getrennte Sammlung" (durchgestrichene Mülltonne) gekennzeichnet (siehe Abbildung):



Zur Verhinderung von Kurzschlüssen und damit einhergehender Erwärmung dürfen Lithium-Akkus niemals ungeschützt in loser Schüttung gelagert oder transportiert werden.

Geeignete Maßnahmen gegen Kurzschlüsse sind z.B.:

- Einlegen der Akkus in Originalverpackungen, Originalgerät oder in eine Kunststofftüte
- Abkleben der Pole
- Einbetten in trockenen Sand

### Europäischer Abfallkatalog

16 06 05	andere Akkus und Akkumulatoren
20 01 34	Akkus und Akkumulatoren mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 33 fallen

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Der kommerzielle Transport von Lithium-Ionen-Akkus unterliegt dem Gefahrgutrecht. Die Transportvorbereitungen und der Transport sind ausschließlich von entsprechend geschulten Personen durchzuführen.

### Transportvorschriften:

Alle in der Vorbemerkung genannten Lithium-Akkus entsprechen der Sondervorschrift 188 im Kapitel 3.3 ADR 2019 bzw. der gültigen Fassung und den UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter, Handbuch der Prüfungen und Kriterien, ST/SG/AC.10/11/Rev. 6/Amendment 1).

### 14.1 UN-Nummern

UN3480	Lithium-Ionen-Batterien
UN 3481	Lithium-Ionen-Batterien in Ausrüstungen oder mit Ausrüstungen verpackt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN 3480:	LITHIUM-IONEN-AKKUS
UN 3481:	LITHIUM-IONEN-AKKUS IN AUSTRÜSTUNGEN (d.h. in das akkubetriebene Produkt eingelegt) oder LITHIUM-IONEN-AKKUS, MIT AUSTRÜSTUNGEN VERPACKT (d.h. gemeinsam mit dem akkubetriebenen Produkt verpackt)

### **14.3 Transportgefahrenklasse**

Klasse 9

### **14.4 Verpackungsgruppe**

#### **ADR, RID, IMDG Code:**

Sondervorschriften ( $\leq 100$  Wh): 188, 230b, 376, 377

Verpackungsanweisungen: P903, P908, P909

EmS: F-A, S-I Staukategorie A

#### **ICAO, IATA-DGR**

Sondervorschriften: A88, A99, A154, A164, A183

Verpackungsanweisungen ( $\leq 100$  Wh): 965 IB, 965 II, 966 II, 967 II

#### **Umweltgefahren**

Nein

#### **Alle Verkehrsträger**

Defekte oder beschädigte Akkus unterliegen verschärften Regelungen, die bis zum vollständigen Transportverbot gehen. Ein generelles Transportverbot gilt für den Verkehrsträger Luft (IATA- Sonderbestimmung A154).

Für den Transport von gebrauchten – aber nicht beschädigten - Akkus sei jedoch zusätzlich auf die entsprechenden Sondervorschriften verwiesen. Abfall-Akkus und Akkus, die zur Wiederverwertung oder Entsorgung versendet werden, sind im Luftverkehr verboten (IATA-Sonderbestimmung A 183). Ausnahmen sind im Vorfeld durch die zuständige nationale Behörde des Abgangsstaates und des Staates des Luftfahrtunternehmens zu genehmigen.

## **ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

### **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

#### **Europäische Vorschriften**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)

Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren

Richtlinie 1999/13/EG DES RATES vom 11. März 1999 über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel entstehen

Wassergefährdungsklasse: nicht zutreffend

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Die Sicherheitsinformation beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

### Abkürzungen und Akronyme:

RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO	International Civil Aviation Organisation
ADR	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA	International Air Transport Association
CLP	Classification, labelling and packaging of substances and mixtures
CAS	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)