

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lithium-Ionen-Batterien

Überarbeitet am: 24.03.2021

Materialnummer: assesso-MACMA-006

Seite 2 von 9

und Atemwegen auftreten.

Die Inhaltsstoffe in diesem Erzeugnis erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Lithium-Ionen-Batterie

0,05-1% Aluminium

0,05-0,3% Biphenyl

0,05-1% Kupfer

3-5% Dimethylcarbonat

1,5-2,5% Ethylencarbonat

0,8-4% Lithiumhexafluorophosphat

<1% Propylencarbonat

8-26% Graphitpulver

8-26% Lithiumcobaltit

0,5-1% Polyvinylidenfluorid

Weitere Angaben

Die angegebenen Chemikalien befinden sich in einem abgedichteten Gehäuse, sodass sie bei normalem Gebrauch nicht austreten können. Die Gefahr des Austretens besteht nur durch mechanische Beschädigung des Gehäuses.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen

Austretende Gase können zu Atemwegsbeschwerden führen.
Für Frischluft sorgen. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.
Haut mit Wasser und Seife gründlich waschen.

Nach Augenkontakt

Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 5 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sollte es zum Verschlucken von Elektrolyt gekommen sein, sofort einen Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ausgelaufene Elektrolytflüssigkeit kann Hautreizungen, Verbrennungen und Verätzungen hervorrufen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Feuerlöscher der Brandklasse D (Trockenpulver)

Brände von Lithiumbatterien, die sich im Gebrauch befinden, können grundsätzlich mit Wasser bekämpft

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lithium-Ionen-Batterien

Überarbeitet am: 24.03.2021

Materialnummer: assesso-MACMA-006

Seite 3 von 9

werden, dies sollte jedoch nur durch geschultes Personal mit ausreichend großen Wassermengen erfolgen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Verbrennen können gefährliche Brandgase entstehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Ungeschützte Personen fernhalten. Auf windzugewandter Seite bleiben. Wenn gefahrlos möglich,

Akkumulatoren aus dem Bereich des Feuers entfernen.

Zusätzliche Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen beseitigen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.

Oberflächengewässer nicht verunreinigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei Beschädigung des Batteriegehäuses kann Elektrolyt austreten. Batterien sind luftdicht in einen

Plastikbeutel einzuschließen, trockener Sand, Kreidepulver (CaCO₃) oder Vermiculite sind hinzuzugeben.

Elektrolytspuren können mit trockenem Haushaltspapier aufgesaugt werden. Dabei ist ein direkter Hautkontakt durch Tragen von Schutzhandschuhen zu vermeiden. Es sollte mit reichlich Wasser nachgespült werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die Batterie nicht öffnen, zerquetschen, zerlegen, aus großer Höhe fallen lassen oder etwas anlöten.

Batterie außerhalb der Reichweite von Kindern lagern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Falsche Handhabung kann zu einer Explosion führen oder einen Brand entfachen!

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Vermeiden Sie unbedingt die Lagerung der Power-Supply im entladenen Zustand. Lagern Sie die

Power-Supply trocken und bei max. 35°C, optimal bei ca. 20°C.

Zusammenlagerungshinweise

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Trocken lagern. Vor

Erwärmung/Überhitzung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Akkupack (wiederaufladbar) mit Batterie-Management-System / Power-Supply zur mobilen

Gleichstromversorgung von geeigneten Peripheriegeräten an dafür vorgesehenen Wanzl Produkten

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lithium-Ionen-Batterien

Überarbeitet am: 24.03.2021

Materialnummer: assesso-MACMA-006

Seite 4 von 9

8.1. Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Lithiumbatterien sind Produkte (Erzeugnisse), aus denen unter normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Stoffe freigesetzt werden.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Es ist eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Freisetzung von Elektrolytflüssigkeit: Schutzbrille verwenden.

Handschutz

Bei der empfohlenen Verwendung ist kein Handschutz erforderlich da es bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht zu einem Kontakt mit der Haut kommen sollte.

Bei Freisetzung von Elektrolytflüssigkeit: Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Atemschutz

Bei größerer Freisetzung der Elektrolytflüssigkeit, Gasmaske gegen organische Gase tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	fest	
Farbe:	nicht anwendbar	
Geruch:	nicht anwendbar	
pH-Wert:		nicht anwendbar

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht anwendbar
Sublimationstemperatur:	nicht anwendbar
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar
Pourpoint:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	nicht anwendbar

Entzündlichkeit

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Explosionsgefahren

Keine Daten vorhanden.

Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Zündtemperatur:	nicht anwendbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Brandfördernde Eigenschaften

Keine Daten vorhanden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lithium-Ionen-Batterien

Überarbeitet am: 24.03.2021

Materialnummer: assesso-MACMA-006

Seite 5 von 9

Dampfdruck:	nicht anwendbar
Dichte:	nicht anwendbar
Schüttdichte:	nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit:	nicht anwendbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	
Keine Daten vorhanden.	
Verteilungskoeffizient:	nicht anwendbar
Dyn. Viskosität:	nicht anwendbar
Kin. Viskosität:	nicht anwendbar
Auslaufzeit:	nicht anwendbar
Dampfdichte:	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht anwendbar
Lösemitteltrennprüfung:	nicht anwendbar
Lösemittelgehalt:	nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:	nicht anwendbar
Keine Daten vorhanden.	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist bei sachgerechter Handhabung und Lagerung nicht reaktiv.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Kurzschluss, Feuchtigkeit, Hitze, Feuer und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Nicht zusammen mit Metallgegenständen lagern.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei der thermischen Zersetzung können gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe entstehen.

Weitere Angaben

Durch lange Lagerung wird die Kapazität der Batterie reduziert und die voraussichtliche Funktionsdauer wird verkürzt. Das Gehäuse kann durch auslaufende Elektrolytflüssigkeit beschädigt werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ausgelaufene Elektrolytflüssigkeit kann Hautreizungen, Verbrennungen und Verätzungen hervorrufen.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lithium-Ionen-Batterien

Überarbeitet am: 24.03.2021

Materialnummer: assesso-MACMA-006

Seite 6 von 9

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung geht keine Gefährdung für Mensch und Umwelt von dem Produkt aus.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Die Batterie darf auf keinen Fall über den Restmüll entsorgt werden. Eine Batterie ist Sondermüll und darf nur über ein zugelassenes Rücknahmesystem entsorgt werden. Entsorgung gemäß der behördlichen Vorschriften.

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

Die Batterie wurde entsprechend den Vorgaben der „Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria“ Part III, subsection 38.3 geprüft.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

200134 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Batterien und Akkumulatoren mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 33 fallen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN 3480
<u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u>	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	9
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	-
Gefahrzettel:	9A

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lithium-Ionen-Batterien

Überarbeitet am: 24.03.2021

Materialnummer: assesso-MACMA-006

Seite 7 von 9



Klassifizierungscode:	M4
Sondervorschriften:	188 230 310 348 376 377 636
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	E

Binnenschifftransport (ADN)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN 3480
<u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u>	Lithium-Ionen-Batterien
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	9
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	-
Gefahrzettel:	9A



Klassifizierungscode:	M4
Sondervorschriften:	188 230 310 348 376 377 636
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0

Seeschifftransport (IMDG)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN 3480
<u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u>	LITHIUM ION BATTERIES
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	9
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	-
Gefahrzettel:	9A



Sondervorschriften:	188, 230, 310, 348, 376, 377, 384
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0
EmS:	F-A, S-I

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN 3480
<u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u>	LITHIUM ION BATTERIES
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	9
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	-
Gefahrzettel:	9A



Sondervorschriften:	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206 A331 A8
---------------------	--

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lithium-Ionen-Batterien

Überarbeitet am: 24.03.2021

Materialnummer: assesso-MACMA-006

Seite 8 von 9

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	Forbidden
Passenger LQ:	Forbidden
Freigestellte Menge:	E0
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	Forbidden
IATA-Maximale Menge - Passenger:	Forbidden
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	See 965
IATA-Maximale Menge - Cargo:	See 965

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

siehe Bedienungsanleitung

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

Sonstige einschlägige Angaben

Keine Versendung beschädigter, defekter oder funktionsunfähiger Batterien!
Batterien sind nach UN 38.3 getestet.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zusätzliche Hinweise

Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten.

Nationale Vorschriften

Zusätzliche Hinweise

Die einschlägigen Vorschriften sind zu beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Version 1,00 - Ersterstellung 24.03.2021

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
BlmSchV: Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS: Chemical Abstracts Service
DIN: Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC: Effektive Konzentration
EG: Europäische Gemeinschaft
EN: Europäische Norm
IATA: International Air Transport Association
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO: International Civil Aviation Organization
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO: Norm der International Standards Organization
CLP: Classification, Labeling, Packaging
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Lithium-Ionen-Batterien

Überarbeitet am: 24.03.2021

Materialnummer: asseso-MACMA-006

Seite 9 von 9

LC: Letale Konzentration

LD: Letale Dosis

log Kow: Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser

MARPOL: Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

PBT: Persistent, biakkumulierbar, toxisch

RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

UN: United Nations (Vereinte Nationen)

VOC: Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)

vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe

WGK: Wassergefährdungsklasse

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

DNEL: Derived No Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

TLV: Threshold Limiting Value

STOT: Specific Target Organ Toxicity

Weitere Angaben

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben. Sie dienen nicht dazu, bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Das Sicherheitsdatenblatt wurde aufgrund der Angaben von Vorlieferanten erstellt durch:

asseso AG, Ottostraße 1, 63741 Aschaffenburg, Deutschland

Telefon: +49 (0)6021 - 1 50 86-0, Fax: +49 (0)6021 - 1 50 86-77, E-Mail: eu-sds@asseso.eu, www.asseso.eu

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)