



MAX BRINGMANN KG

90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 6 / 11

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität**

Produkt	
oral, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Bestandteil	
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4	
LD50, oral, Ratte, > 3200 mg/kg (Gestis)	
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7	
LD50, oral, Ratte, 33300 mg/kg (IUCLID)	
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9	
ATE, oral, 500 mg/kg (category 4)	

Akute dermale Toxizität

Produkt	
dermal, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Bestandteil	
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7	
LD50, dermal, Kaninchen, > 20000 mg/kg (IUCLID)	
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9	
LD50, dermal, > 2000 mg/kg	

Akute inhalative Toxizität

Produkt	
inhalativ, Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Bestandteil	
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9	
ATE, inhalativ (Staub), 1,5 mg/l/4h (category 4)	

Schwere Augenschädigung/-reizung

Reizend

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.

Berechnungsmethode

Bestandteil	
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4	
Auge, Kaninchen, negativ, OECD 405, negativ	
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9	
keine schädliche Wirkung beobachtet	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Reizend

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.

Berechnungsmethode

Bestandteil	
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4	
dermal, Kaninchen, OECD 404, negativ	
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9	
keine schädliche Wirkung beobachtet	



MAX BRINGMANN KG

90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 7 / 11

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4
OECD 429, nicht sensibilisierend
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
keine schädliche Wirkung beobachtet

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4
Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4
NOAEC, oral, Ratte (weiblich), 132 mg/kg bw/day, Studie in vivo, negativ

Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4
Ames-test, negativ

Reproduktionstoxizität Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Berechnungsmethode

Bestandteil
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4
NOAEL, oral, Ratte, 132 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet, Effects on fertility,
NOAEC, inhalativ, Ratte, 187 mg/m ³ , OECD 414, schädliche Wirkung beobachtet, Effects on fertility,

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

Sonstige Angaben keine



MAX BRINGMANN KG
90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 8 / 11

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Bestandteil	
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4	
LC50, (96h), Fisch, > 5000 mg/L	
EC50, (48h), Daphnia magna, 4000 mg/L	
Lithiumperchlorat, CAS: 7791-03-9	
LC50, (48h), Leuciscus idus, 1850 mg/L	
EC50, (24h), Daphnia magna, 1077 mg/L	
IC5, (168h), Scenedesmus quadricauda (algea), 360 mg/L	
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7	
EC50, (96h), Cyprinus carpio, > 1000 mg/l (IUCLID)	
EC50, (48h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (IUCLID)	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	Keine Informationen verfügbar.
Verhalten in Kläranlagen	Keine Informationen verfügbar.
Biologische Abbaubarkeit	nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation in Organismen ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

AVV-Nr. (empfohlen)

200134 Batterien und Akkumulatoren mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 33 fallen

Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

150102 Verpackungen aus Kunststoff.



MAX BRINGMANN KG
90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01


Seite 9 / 11

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID	3480
Binnenschifffahrt (ADN)	3480
Seeschifftransport nach IMDG	3480
Lufttransport nach IATA	3480

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Lithium-Ionen-Batterien (Unterliegen nicht den Vorschriften des ADR laut Sondervorschriften 188)
- Klassifizierungscode	M4
- ADR LQ	0 kg
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (E)
Binnenschifffahrt (ADN)	Lithium-Ionen-Batterien (Unterliegen nicht den Vorschriften des ADR laut Sondervorschriften 188)
- Klassifizierungscode	M4
Seeschifftransport nach IMDG	Lithium ion batteries (No dangerous goods, according IMDG Special regulations 188)
- EMS	F-A, S-I
- IMDG LQ	01
Lufttransport nach IATA	Lithium ion batteries
- Gefahrzettel	

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	9
Binnenschifffahrt (ADN)	9
Seeschifftransport nach IMDG	9
Lufttransport nach IATA	9

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	nicht anwendbar
Binnenschifffahrt (ADN)	nicht anwendbar
Seeschifftransport nach IMDG	nicht anwendbar
Lufttransport nach IATA	nicht anwendbar



MAX BRINGMANN KG

90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 10 / 11

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschiffstransport nach IMDG	nein
Lufttransport nach IATA	nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

EU-VORSCHRIFTEN	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2022)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
- Wassergefährdungsklasse	1, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	nein
- Klassifizierung nach TA-Luft	nicht anwendbar
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 10-13
- Beschäftigungsbeschränkungen	keine
- VOC (2010/75/EG)	nicht anwendbar
- Sonstige Vorschriften	TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)**

EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H260 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.



MAX BRINGMANN KG
90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 11 / 11

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
 ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
 AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
 ATE = acute toxicity estimate
 BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
 CAS = Chemical Abstracts Service
 CLP = Classification, Labelling and Packaging
 DMEL = Derived Minimum Effect Level
 DNEL = Derived No Effect Level
 EC50 = Median effective concentration
 ECB = European Chemicals Bureau
 EEC = European Economic Community
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 EL50 = Median effective loading
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
 EmS = Emergency Schedules
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 IATA = International Air Transport Association
 IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
 IC50 = Inhibition concentration, 50%
 IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
 IVIS = In vitro irritation score
 LC50 = Lethal concentration, 50%
 LD50 = Median lethal dose
 LC0 = lethal concentration, 0%
 LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
 LGK = Lagerklasse
 LL50 = Median lethal loading
 LQ = Limited Quantities
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
 NOEC = No Observed Effect Concentration
 PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 STP = Sewage Treatment Plant
 TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
 TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average
 TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
 TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
 VOC = Volatile Organic Compounds
 vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
 AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)
 Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)
 Repr. 1B: H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

keine



Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe www.chemiebuero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebuero.de

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.chemiebuero.de





MAX BRINGMANN KG

90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 1 / 11

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Li-Mn Button Cell CR2032

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Batterie

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	MAX BRINGMANN KG Johann-Höllfritsch-Str. 37 90530 Wendelstein / DEUTSCHLAND Telefon +49 (0)9129 277-0 Fax +49 (0)9129 277-277 Homepage www.folia.de E-Mail info@folia.de
--------------	--

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft	info@folia.de
Sicherheitsdatenblatt	sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer

Firma	+49 (0)9129 277-0 Mo-Fr 8:00 - 16:00
--------------	--------------------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Repr. 1B: H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis, deshalb ist es nach EG-Richtlinien [REACH/CLP]/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

2.3 Sonstige Gefahren

Physikalisch-chemische Gefahren	Hitzeentwicklung bei Kurzschluss. Entzündungsgefahr. Die Chemikalien sind in einem verschlossenen Gehäuse enthalten. Risiko der Exposition erfolgt nur, wenn die Batterie mechanisch oder elektrisch missbraucht wird. Bei Temperaturen über 70 °C besteht Berstgefahr und Austritt von Elektrolytflüssigkeit.
Gesundheitsgefahren	Die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe sind bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.
Umweltgefahren	Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.
Andere Gefahren	Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar



MAX BRINGMANN KG

90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 2 / 11

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Erzeugnis.

Gehalt [%]	Bestandteil
30 - < 40	Mangandioxid CAS: 1313-13-9, EINECS/ELINCS: 215-202-6, EU-INDEX: 025-001-003 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 H332
1- < 4	Lithiumperchlorat CAS: 7791-03-9, EINECS/ELINCS: 232-237-2 GHS/CLP: Ox. Sol. 2: H272 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335
1 - 3	Propylencarbonat CAS: 108-32-7, EINECS/ELINCS: 203-572-1, EU-INDEX: 607-194-00-1 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
1 - < 3	Lithium CAS: 7439-93-2, EINECS/ELINCS: 231-102-5, EU-INDEX: 003-001-00-4 GHS/CLP: Skin Corr. 1B: H314 - Eye Dam. 1: H318 - Water-react. 1: H260
1 - < 3	1,2-Dimethoxyethan CAS: 110-71-4, EINECS/ELINCS: 203-794-9, EU-INDEX: 603-031-00-3 GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Acute Tox. 4: H332 - Repr. 1B: H360FD - EUH019

Bestandteilekommentar

SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation) $\geq 0,1\%$
CAS 110-71-4 - 1,2-Dimethoxyethan
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Maßnahmen gelten nur für beschädigte Zellen.
Nach Einatmen	Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Sofortige ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
Nach Augenkontakt	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken	Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht Verätzungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Kohlendioxid (CO ₂). Metallbrandlöschpulver. Löschpulver.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Berstende Batterien können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.
Fluorwasserstoff (HF).



MAX BRINGMANN KG
90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01 Seite 3 / 11

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
- Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Mechanisch aufnehmen.
- Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen.
- Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es sind die Angaben des Herstellers bezüglich der Lade- und Entladeparameter und der empfohlenen Temperaturbereiche zu beachten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Eindringen in den Boden sicher verhindern.
- Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.
- Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.
- Trocken lagern.
- Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Sicherstellung des Schutzes der Batterieanschlüsse während der Lagerung.
- Vor Luftfeuchtigkeit, Wasser und Verunreinigungen schützen.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10-13

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

nicht relevant



MAX BRINGMANN KG
90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 4 / 11

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen	Maßnahmen gelten nur für das beschädigte Produkt. Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
Augenschutz	Schutzbrille (EN 166:2001)
Handschutz	0,7 mm; Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Körperschutz	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
Sonstige Schutzmaßnahmen	Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Kontakt während der Schwangerschaft/ und der Stillzeit vermeiden.
Atemschutz	Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.
Thermische Gefahren	keine
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Batterie 3 V; 225 mAh; 0,675 Wh
Farbe	silbergrau
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	nicht anwendbar
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	nicht anwendbar
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	nicht anwendbar
Dichte [g/cm³]	nicht bestimmt
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	nicht anwendbar
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht anwendbar
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Zündtemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.



MAX BRINGMANN KG
90530 Wendelstein

Druckdatum 24.06.2022, Überarbeitet am 24.06.2022

Version 01

Seite 5 / 11

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter Normalbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Hitzeentwicklung bei Kurzschluss. Entzündungsgefahr.
Beim Erhitzen besteht Berstgefahr und Austritt von Elektrolytflüssigkeit.
Mechanischen und elektrischen Missbrauch vermeiden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

10.5 Unverträgliche Materialien

Wasser

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.