

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 1 / 11

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Batterieset STAR VARIO - Alkali 4,5V3Ah3/Mignon/AA/LR6**

### 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** perma-tec GmbH & Co. KG  
Hammelburger Straße 21  
97717 Euerdorf / DEUTSCHLAND  
Telefon +49 (0)9704-609-0  
Fax +49 (0)9704-609-50  
Homepage [www.perma-tec.com](http://www.perma-tec.com)  
E-Mail [info@perma-tec.com](mailto:info@perma-tec.com)

#### Auskunftgebender Bereich

**Technische Auskunft** [info@perma-tec.com](mailto:info@perma-tec.com)

**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de)

### 1.4 Notrufnummer

**Firma** +49 (0) 9704-609-99 (Mo-Do 8:00-16:30, Fr 8:00-12:00)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

Keine Einstufung

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis, deshalb ist es nach EG-Richtlinien [REACH/CLP]/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.  
Die Erfordernisse nach Batterie-RL sind zu beachten.

### 2.3 Sonstige Gefahren

**ACHTUNG:** Batterien können explodieren oder auslaufen und Verbrennungen hervorrufen, wenn sie wieder aufgeladen, im Feuer entsorgt, mit anderen unterschiedlichen Batterietypen gemischt, falsch eingelegt oder zerlegt werden.

**Physikalisch-chemische Gefahren** Bei starker Erhitzung und beim Versuch die Batterie aufzuladen, besteht die Gefahr des Berstens.  
Reaktionen des Elektrolytes und der Elektroden mit Wasser und Feuchtigkeit möglich.

**Gesundheitsgefahren** Die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe sind bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.

**Umweltgefahren** Die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe sind bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.  
Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

**Andere Gefahren** Bei unsachgemäßer Nutzung oder im Havariefall können die im Abschnitt 3 genannten gefährlichen Inhaltsstoffe austreten und Gefahren wie in Abschnitt 5, Punkt 5.2, auftreten. Der Abschnitt 16 ist zu beachten.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 2 / 11

### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Erzeugnis.

Gehalt [%]	Bestandteil
10 - 25	Zink CAS: 7440-66-6, EINECS/ELINCS: 231-175-3, EU-INDEX: 030-002-00-7 GHS/CLP: Aquatic Chronic 1: H410 - Aquatic Acute 1: H400, M-Faktor (akut): 1
35 - 40	Mangandioxid CAS: 1313-13-9, EINECS/ELINCS: 215-202-6, EU-INDEX: 025-001-003 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 H332
5 - 10	Kaliumhydroxid CAS: 1310-58-3, EINECS/ELINCS: 215-181-3, EU-INDEX: 019-002-00-8 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Corr. 1A: H314 SCL [%]: >=0,5 - <2: Skin Irrit. 2: H315, >=2 - <5: Skin Corr. 1B: H314, >= 5: Skin Corr. 1A: H314, >=0,5 - <2: Eye Irrit. 2: H319

#### Bestandteilekommentar

Durch bauliche Maßnahmen der Zellen sind die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.  
SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.  
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Maßnahmen gelten nur für beschädigte Zellen.
<b>Nach Einatmen</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
<b>Nach Augenkontakt</b>	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren. Unverletztes Auge schützen.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Informationen verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.  
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.  
Eine beschädigte Batterie gibt konzentrierte ätzende Kalilauge frei.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Metallbrandlöschpulver. Löschpulver. Wassersprühstrahl. Viel Wasser.
------------------------------	---

**Ungeeignete Löschmittel**

### 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.  
Beim Löschen von Batterien besteht die Gefahr eines Stromschlags.

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 3 / 11

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Vollschutzanzug tragen.

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Betroffenen Bereich absperren.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

### 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. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) 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

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Von Zündquellen fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.  
Vor Sonneneinstrahlung schützen.  
Trocken lagern.  
Empfohlene Lagertemperatur: < 30°C / < 86°F  
Sicherstellung des Schutzes der Batterieanschlüsse während der Lagerung.

### 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

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 4 / 11

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille. (EN 166:2001)
<b>Handschutz</b>	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. Butylkautschuk, >120 min (EN 374-1/-2/-3).
<b>Körperschutz</b>	Lösemittelbeständige Schutzkleidung (EN 340)
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Maßnahmen gelten nur für beschädigte Zellen.
<b>Atemschutz</b>	Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.
<b>Thermische Gefahren</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	nicht bestimmt

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand</b>	Zylindrisch
<b>Farbe</b>	nicht bestimmt
<b>Geruch</b>	nicht bestimmt
<b>Geruchsschwelle</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar
<b>pH-Wert [1%]</b>	nicht anwendbar
<b>Siedebeginn/Siedebereich [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Flammpunkt [°C]</b>	nicht anwendbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	nicht anwendbar
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	nicht anwendbar
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	nein
<b>Dampfdruck [kPa]</b>	nicht bestimmt
<b>Dichte [g/cm<sup>3</sup>]</b>	nicht bestimmt
<b>Relative Dichte</b>	nicht bestimmt
<b>Schüttdichte [kg/m<sup>3</sup>]</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit andere Lösungsmittel</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]</b>	nicht bestimmt
<b>Kinematische Viskosität</b>	nicht anwendbar
<b>Relative Dampfdichte</b>	nicht bestimmt
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt
<b>Zersetzungstemperatur [°C]</b>	nicht bestimmt
<b>Partikeleigenschaften</b>	Keine Informationen verfügbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar.

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 5 / 11

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe ABSCHNITT 10.3.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Hitzeentwicklung bei Kurzschluss. Entzündungsgefahr.

Reaktionen des Elektrolytes und der Elektroden mit Wasser und Feuchtigkeit möglich.

Bei starker Erhitzung und beim Versuch die Batterie aufzuladen, besteht die Gefahr des Berstens.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu hohe Hitze. Vor direktem Sonnenlicht schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt 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
ATE-mix, oral, >2000 mg/kg
Bestandteil
Kaliumhydroxid, CAS: 1310-58-3
LD50, oral, Ratte, > 214 -< 333 mg/kg
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
ATE, oral, 500 mg/kg (category 4)

#### Akute dermale Toxizität

Produkt
ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg
Bestandteil
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
LD50, dermal, > 2000 mg/kg

#### Akute inhalative Toxizität

Produkt
ATE-mix, inhalativ, >20 mg/kg
Bestandteil
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
ATE, inhalativ (Staub), 1,5 mg/l/4h (category 4)

#### Schwere Augenschädigung/-reizung nicht anwendbar

Bestandteil
Kaliumhydroxid, CAS: 1310-58-3
ätzend
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
keine schädliche Wirkung beobachtet

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut nicht anwendbar

Bestandteil
Kaliumhydroxid, CAS: 1310-58-3
ätzend
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
keine schädliche Wirkung beobachtet

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut nicht anwendbar

Bestandteil
Kaliumhydroxid, CAS: 1310-58-3
nicht sensibilisierend
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 7 / 11

keine schädliche Wirkung beobachtet

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** nicht anwendbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** nicht anwendbar

**Mutagenität** nicht anwendbar

**Reproduktionstoxizität** nicht anwendbar

**Karzinogenität** nicht anwendbar

**Aspirationsgefahr** nicht anwendbar

**Allgemeine Bemerkungen**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben** keine

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil

Zink, CAS: 7440-66-6

LC50, (48h), Fisch, < 1 mg/l

Kaliumhydroxid, CAS: 1310-58-3

LC50, (24h), Poecilia reticulata, 165 mg/l

LC50, (24h), Gambusia affinis, 80 mg/l

EC50, (48h), Ceriodaphnia spec., 40,4 mg/l

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Verhalten in Umweltkompartimenten** nicht anwendbar

**Verhalten in Kläranlagen** nicht anwendbar

**Biologische Abbaubarkeit** nicht anwendbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Informationen verfügbar.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 8 / 11

### 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

Entsorgung mit den Entsorgern/ Behörden gegebenenfalls abstimmen.  
Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

160604 Alkalibatterien (außer 160603)

##### Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

##### AVV-Nr. (empfohlen)

150101 Verpackungen aus Papier und Pappe.  
150102 Verpackungen aus Kunststoff.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID KEIN GEFÄHRGUT

Binnenschifffahrt (ADN) KEIN GEFÄHRGUT

Seeschifftransport nach IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Lufttransport nach IATA "NO RESTRICTED" SPECIAL PROVISION A123

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 9 / 11

#### 14.4 Verpackungsgruppe

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

#### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschifftransport 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

Keine Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	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
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2022)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	Keine Informationen verfügbar.
- Störfallverordnung	Keine Informationen verfügbar.
- Klassifizierung nach TA-Luft	nicht anwendbar
- GISBAU, Produktcode	nicht bestimmt
- Lagerklasse (TRGS 510)	nicht anwendbar
- Beschäftigungsbeschränkungen	nicht bestimmt
- VOC (2010/75/EG)	nicht anwendbar
- Sonstige Vorschriften	nicht bestimmt

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 10 / 11

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### 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

Zolltarif

nicht bestimmt

Einstufungsverfahren

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 01.04.2022, Überarbeitet am 22.02.2022

Version 02. Ersetzt Version: 01

Seite 11 / 11

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Mangandioxid

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Kaliumhydroxid

ABSCHNITT 3 gelöscht: Mangandioxid

ABSCHNITT 3 gelöscht: Kaliumhydroxid

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: keine

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

ABSCHNITT 12 hinzugekommen: Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

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

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de)