

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 1 / 16

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****perma FLEX 125 / perma FLEX 60****1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.2.1 Relevante Verwendungen**

Schmiersystem

**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]**

Ox. Liq. 2: H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
Acute Tox. 3: H301 Giftig bei Verschlucken.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.  
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Carc. 1A: H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.  
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Repr. 1B: H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 2 / 16

### 2.3 Sonstige Gefahren

<b>Physikalisch-chemische Gefahren</b>	Durch bauliche Maßnahmen der Zellen sind die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar. Zur Erzeugung der für den Betrieb notwendigen Gase (Stickstoff/Wasserstoff) enthält das Gerät in einer geschlossenen Kartusche einen nicht zugänglichen Vorrat gefährlicher Stoffe. Daher das Gerät bzw. die Kartusche nicht gewaltsam öffnen. Bei Beschädigung der Kartusche, austretende Stoffe nicht berühren, die beschädigte Kartusche in einen geschlossenen Behälterbringen. Dazu Schutzhandschuhe tragen und Berührung mit der Haut vermeiden. Umgehend den Hersteller kontaktieren. Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich.
<b>Gesundheitsgefahren</b>	Die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe sind bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.
<b>Umweltgefahren</b>	Die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe sind bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar. Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
<b>Andere Gefahren</b>	Keine besonderen Gefahren bekannt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

#### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Erzeugnis.

Gehalt [%]	Bestandteil
< 40	Mangandioxid CAS: 1313-13-9, EINECS/ELINCS: 215-202-6, EU-INDEX: 025-001-003 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 H332
10 - <20	Magnesiumperchlorat CAS: 10034-81-8, EINECS/ELINCS: 233-108-3 GHS/CLP: Ox. Sol. 2: H272 - Eye Irrit. 2: H319 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H335
10 - <15	Natriumazid CAS: 26628-22-8, EINECS/ELINCS: 247-852-1, EU-INDEX: 011-004-00-7 GHS/CLP: Acute Tox. 2: H300 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410 - EUH032
< 10	Propylencarbonat CAS: 108-32-7, EINECS/ELINCS: 203-572-1, EU-INDEX: 607-194-00-1, Reg-No.: 01-2119537232-48-XXXX GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
< 6	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
< 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
0,1 - < 0,25	Nickelsulfat Hexahydrat CAS: 10101-97-0, EINECS/ELINCS: 232-104-9, EU-INDEX: 028-009-00-5 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 H332 - Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Resp. Sens. 1: H334 - Muta. 2: H341 - Carc. 1A: H350i - Repr. 1B: H360D - STOT RE 1: H372 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410, M-Faktor (akut): 1 SCL [%]: >= 0,01: Skin Sens. 1: H317, >= 20: Skin Irrit. 2: H315, >=0,1 - <1: STOT RE 2: H373, >= 1: STOT RE 1: H372

#### Bestandteilekommentar

Die Angaben der Konzentrationen der Inhaltsstoffe beziehen sich auf die enthaltenen Gaserzeugerzelle und nicht auf das Gesamtsystem.  
Die Angaben der Konzentrationen der Inhaltsstoffe beziehen sich auf die enthaltenen Batterien und nicht auf das Gesamtsystem.  
Durch bauliche Maßnahmen der Zellen sind die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.  
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.

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 3 / 16

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Maßnahmen gelten nur für beschädigte Schmiersysteme. Selbstschutz des Ersthelfers.
<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 gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Den Betroffenen nur bei vollem Bewußtsein selbsttätig erbrechen lassen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

##### 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.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	keine

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

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>).  
Chlorwasserstoff (HCl).

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

##### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

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

Mechanisch aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.

perma-tec GmbH & Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 4 / 16

#### 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.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 5 / 16

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**
**8.1 Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil
Natriumazid
CAS: 26628-22-8, EINECS/ELINCS: 247-852-1, EU-INDEX: 011-004-00-7
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,2 mg/m <sup>3</sup> , DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
Nickelsulfat
CAS: 7786-81-4, EINECS/ELINCS: 232-104-9, EU-INDEX: 028-009-00-5, Reg-No.: 01-2119439361-44-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,03 mg/m <sup>3</sup> , E, AGS, Sh, Y, 10, 24, 31
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 8 (II)

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Natriumazid
CAS: 26628-22-8, EINECS/ELINCS: 247-852-1, EU-INDEX: 011-004-00-7
8 Stunden: 0,1 mg/m <sup>3</sup> , H
Kurzzeit (15 Minuten): 0,3 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Bestandteil
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/kg bw/day
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 20 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 20 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 70,53 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 10 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 10 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 17,4 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC**

Bestandteil
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Boden (landwirtschaftlich), 0,81 mg/kg soil dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 7400 mg/L
Meerwasser, 0,09 mg/L
Süßwasser, 0,9 mg/L

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 6 / 16

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen** Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.

**Augenschutz** Maßnahmen gelten nur für beschädigte Schmiersysteme.  
Bei Spritzgefahr:  
Schutzbrille. (EN 166:2001)

**Handschutz** Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.  
Maßnahmen gelten nur für beschädigte Schmiersysteme.  
Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.  
> 0,4 mm: Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

**Körperschutz** Maßnahmen gelten nur für beschädigte Schmiersysteme.  
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. Berührung mit den Augen vermeiden.  
Die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe sind bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.

**Atemschutz** Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**Thermische Gefahren** Keine Informationen verfügbar.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 7 / 16

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Kapsel
Farbe	
Geruch	
Geruchsschwelle	nicht anwendbar
pH-Wert	8,3 - 8,8
pH-Wert [1%]	Keine Informationen verfügbar.
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	Keine Informationen verfügbar.
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	mischbar (Flüssigkeit)
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n- Oktanol/Wasser]	Keine Informationen verfügbar.
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	Keine Informationen verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Informationen verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Zündtemperatur	Keine Informationen verfügbar.
Zersetzungstemperatur [°C]	Keine Informationen verfügbar.
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar.

## 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

Reaktionen mit Säuren und starken Oxidationsmitteln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

**perma-tec GmbH & Co. KG**  
**97717 Euerdorf**

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 8 / 16

#### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Keine Informationen verfügbar.

#### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 9 / 16

## 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, ~ 210 mg/kg bw
Bestandteil
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4
LD50, oral, Ratte, > 3200 mg/kg (Gestis)
Natriumazid, CAS: 26628-22-8
LD50, oral, Ratte, 27 mg/kg bw (RTECS)
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LD50, oral, Ratte, 29000 mg/kg
Nickelsulfat Hexahydrat, CAS: 10101-97-0
LD50, oral, Ratte, 361 mg/kg (OECD 425)
LD50, oral, Ratte, 264 mg/kg (Lit.)
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
ATE, oral, 500 mg/kg (category 4)

#### Akute dermale Toxizität

Produkt
ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg
Bestandteil
Natriumazid, CAS: 26628-22-8
LD50, dermal, Kaninchen, 20 mg/kg bw (RTECS)
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LD50, dermal, Kaninchen, > 20000 mg/kg
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
LD50, dermal, > 2000 mg/kg

#### Akute inhalative Toxizität

Produkt
ATE-mix, inhalativ, >20 mg/kg
Bestandteil
Nickelsulfat Hexahydrat, CAS: 10101-97-0
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, 2,48 mg/l (OECD 403)
Mangandioxid, CAS: 1313-13-9
ATE, inhalativ (Staub), 1,5 mg/l/4h (category 4)

**Schwere Augenschädigung/-reizung** Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Reizend  
Berechnungsmethode

Bestandteil
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4
Auge, Kaninchen, negativ, OECD 405, negativ
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 10 / 16

Auge, reizend

Mangandioxid, CAS: 1313-13-9

keine schädliche Wirkung beobachtet

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Reizend

Berechnungsmethode

Bestandteil

1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4

dermal, Kaninchen, OECD 404, negativ

Propylencarbonat, CAS: 108-32-7

dermal, nicht reizend

Mangandioxid, CAS: 1313-13-9

keine schädliche Wirkung beobachtet

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Berechnungsmethode

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**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Kann die Atemwege reizen.

Berechnungsmethode

Bestandteil

1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4

Keine Informationen verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Berechnungsmethode

Bestandteil

1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4

NOAEC, oral, Ratte (weiblich), 132 mg/kg bw/day, Studie in vivo, negativ

Propylencarbonat, CAS: 108-32-7

NOAEL, oral, Ratte, 5000 mg/kg bw/day (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet

NOAEC, inhalativ, Ratte, 1000 mg/kg bw/day (subchronic), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

**Mutagenität**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Keine Einstufung

Berechnungsmethode

Bestandteil

1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4

Ames-test, negativ

Propylencarbonat, CAS: 108-32-7

in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet

in vitro, keine schädliche Wirkung beobachtet

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 11 / 16

**Reproduktionstoxizität**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Keine Einstufung  
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 <sup>3</sup> , OECD 414, schädliche Wirkung beobachtet, Effects on fertility,
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
NOAEL, oral, Maus, 10100 mg/kg bw/day (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet

**Karzinogenität**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Enthält min. einen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.  
Berechnungsmethode

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Die enthaltenen Inhaltsstoffe können für den Menschen schädlich sein, sind aber im Erzeugnis hermetisch eingeschlossen und können nicht freigesetzt werden.

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
1,2-Dimethoxyethan, CAS: 110-71-4
LC50, (96h), Fisch, > 5000 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 4000 mg/L
Natriumazid, CAS: 26628-22-8
LC50, (96h), Lepomis macrochirus, 0,7 mg/l (ECOTOX)
EC50, (48h), Daphnia pulex, 4,2 mg/l (ECOTOX)
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LC50, (96h), Leuciscus idus, ~ 5300 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 500 mg/l
LC0, (96h), Cyprinus carpio, 1000 mg/l
NOEC, (72h), Desmodesmus subspicatus, 900 mg/l
EC10, Pseudomonas putida, > 10000 mg/l (17 h)
Nickelsulfat Hexahydrat, CAS: 10101-97-0
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 1,28 mg/l (ECOTOX Database)
EC50, (48h), Daphnia magna, 1 mg/l (OECD 202)
IC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 0,75 mg/l (OECD 201)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Verhalten in Umweltkompartimenten** nicht bestimmt

**Verhalten in Kläranlagen** nicht anwendbar

**Biologische Abbaubarkeit** nicht anwendbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Informationen verfügbar.

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 12 / 16

#### 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.

Die enthaltenen Inhaltsstoffe können für die Umwelt schädlich sein, sind aber im Erzeugnis hermetisch eingeschlossen und können nicht freigesetzt werden.

### 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

Als gefährlichen Abfall entsorgen.  
Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

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

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

##### Ungereinigte Verpackungen

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

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

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

Landtransport nach ADR/RID 3363

Binnenschifffahrt (ADN) 3363

Seeschifftransport nach IMDG 3363

Lufttransport nach IATA 3363

perma-tec GmbH & Co. KG  
97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 13 / 16

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Gefährliche Güter in Geräten
- Klassifizierungscode	M11
Binnenschifffahrt (ADN)	Gefährliche Güter in Geräten
- Klassifizierungscode	M11
Seeschifftransport nach IMDG	Dangerous Goods in apparatus
- EMS	F-A, S-P
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	SV301
Lufttransport nach IATA	Dangerous goods in apparatus
- 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

#### 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.

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 14 / 16

#### 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	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	nein
- Klassifizierung nach TA-Luft	nicht anwendbar
- Lagerklasse (TRGS 510)	nicht bestimmt
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter, für werdende und stillende Mütter sowie für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	nicht anwendbar
- Sonstige Vorschriften	DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (Merkblatt M 004 der Reihe „Gefahrstoffe“) TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern Merkblatt M 062 "Lagerung von Gefahrstoffen".

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

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.

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.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.

perma-tec GmbH &amp; Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 15 / 16

## 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**

Ox. Liq. 2: H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. (Berechnungsmethode)  
 Acute Tox. 3: H301 Giftig bei Verschlucken. (Berechnungsmethode)  
 Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)  
 Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)  
 STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode)  
 STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Berechnungsmethode)  
 Carc. 1A: H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. (Berechnungsmethode)  
 Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)  
 Repr. 1B: H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (Berechnungsmethode)  
 Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)

perma-tec GmbH & Co. KG

97717 Euerdorf

Druckdatum 18.02.2022, Überarbeitet am 18.02.2022

Version 08. Ersetzt Version: 07

Seite 16 / 16

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Nickelsulfat Hexahydrat

ABSCHNITT 3 gelöscht: Nickelsulfat Hexahydrat

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Skin Sens. 1

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 9 hinzugekommen: nicht anwendbar

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.

ABSCHNITT 16 hinzugekommen: Berechnungsmethode

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)