

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 1 von 15  
Sprache: de-CH

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Permafix 208

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

Allgemeine Verwendung: Polyurethan

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: Permapack AG  
Straße/Postfach: Reitbahnstrasse 51  
PLZ, Ort: 9401 Rorschach  
Schweiz

Telefon: +41 71 844 12 12

Telefax: +41 71 844 12 13

Auskunft gebender Bereich:

Anwendungstechnik,  
Telefon: +41 (0) 71 844 12 12, E-Mail: info@permapack.ch

### 1.4 Notrufnummer

Tox. Informationszentrum, Zürich,  
Telefon: +41 (0)44 251 51 51 oder Schweiz: 145

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Aerosol 1; H222; H229   | Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| Acute Tox. 4; H332      | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.   |
| Skin Irrit. 2; H315     | Verursacht Hautreizungen.  |
| Eye Irrit. 2; H319      | Verursacht schwere Augenreizung.   |
| Resp. Sens. 1; H334     | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  |
| Skin Sens. 1; H317      | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.   |
| Carc. 2; H351           | Kann vermutlich Krebs erzeugen.  |
| Lact.; H362             | Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.                                       |
| STOT SE 3; H335         | Kann die Atemwege reizen.  |
| STOT RE 2; H373         | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                 |
| Aquatic Chronic 4; H413 | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.                 |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 2 von 15  
Sprache: de-CH

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

**Gefahr**

|                      |           |   |
|----------------------|-----------|---|
| Gefahrenhinweise:    | H222      | Extrem entzündbares Aerosol.  |
|                      | H229      | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.   |
|                      | H315      | Verursacht Hautreizungen.   |
|                      | H317      | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
|                      | H319      | Verursacht schwere Augenreizung.  |
|                      | H332      | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  |
|                      | H334      | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.                       |
|                      | H335      | Kann die Atemwege reizen.   |
|                      | H351      | Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |
|                      | H362      | Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.  |
|                      | H373      | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                                      |
|                      | H413      | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.                                      |
| Sicherheitshinweise: | P101      | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.                      |
|                      | P102      | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.   |
|                      | P210      | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
|                      | P211      | Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.   |
|                      | P251      | Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.   |
|                      | P308+P313 | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                 |
|                      | P405      | Unter Verschluss aufbewahren.   |
|                      | P410+P412 | Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.                           |
|                      | P501      | Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.   |

### Besondere Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Hinweistext für Etiketten:

**Enthält:**

Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)

Chloralkane, C14-17

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 3 von 15  
Sprache: de-CH

### 2.3 Sonstige Gefahren

Ohne ausreichende Belüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.  
Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.  
Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.  
Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen.  
Dämpfe und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege.  
Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Endokrinschädliche Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % (w/w) oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Dieser Stoff erfüllt die PBT/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                | PBT/vPvB  | ED Mensch | ED Umwelt |
|------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 85535-85-9 | Chloralkane, C14-17 (SVHC) | PBT, vPvB |           |           |

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Diphenylmethan-diisocyanat-Zubereitung und Treibmittel.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

| Identifikatoren   | Bezeichnung<br>Einstufung   | Gehalt |
|---|---|--------|
| Listennr. 618-498-9<br>CAS 9016-87-9                              | Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)<br>Acute Tox. 4; H332. Skin Irrit. 2; H315. Eye Irrit. 2; H319.<br>Resp. Sens. 1; H334. Skin Sens. 1; H317. Carc. 2; H351.<br>STOT SE 3; H335. STOT RE 2; H373. | < 50 % |
| REACH 01-2119519269-33-xxxx<br>EG-Nr. 287-477-0<br>CAS 85535-85-9 | Chloralkane, C14-17 (SVHC)<br>Lact.; H362. Aquatic Acute 1; H400.<br>Aquatic Chronic 1; H410. (EUH066).   | < 25 % |
| REACH 01-2119472128-37-xxxx<br>EG-Nr. 204-065-8<br>CAS 115-10-6   | Dimethylether<br>Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.  | < 10 % |
| REACH 01-2119485395-27-xxxx<br>EG-Nr. 200-857-2<br>CAS 75-28-5    | Isobutan; < 0,1 % Butadien<br>Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.   | < 10 % |
| REACH 01-2119486944-21-xxxx<br>EG-Nr. 200-827-9<br>CAS 74-98-6    | Propan<br>Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.   | < 10 % |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 4 von 15  
Sprache: de-CH

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

Zusätzliche Hinweise: Enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 aufgeführt sind: Chloralkane, C14-17 (PBT (Article 57d); vPvB (Article 57e))

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- Bei Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen; falls erforderlich, Gerätebeatmung bzw. Sauerstoffzufuhr. Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt: Sofort mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend unverzüglich Augenarzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort Arzt hinzuziehen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden.

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

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann die Atemwege reizen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weite Strecken zurückschlagen.  
Beim Erhitzen oder im Brandfall ist die Bildung giftiger Gase möglich.  
Im Brandfall können entstehen: Cyanwasserstoff, Cyanide, Chlorverbindungen, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.  
Bei starker Erwärmung: Polymerisation. Berstgefahr geschlossener Gebinde.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 5 von 15  
Sprache: de-CH

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

Brand aus sicherem Abstand bekämpfen.

Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen.

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Exposition vermeiden. Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden.

Geeignete Schutzausrüstung tragen. Substanzkontakt vermeiden.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren und Anwohner warnen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsgefahr! Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Schaum, unausgehärtet: Lösungsmittel Ethanol oder Aceton. Mit Tüchern aufnehmen.

Schaum, ausgehärtet: Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur

Entsorgung bringen.

Zusätzliche Hinweise:

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.

Für gute Raumbelüftung, Absaugung/Entlüftung sorgen.

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Ausreichende Belüftung während und nach Gebrauch sicherstellen, um eine

Dampfansammlung zu verhindern.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Nicht mit anderen Produkten mischen.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 6 von 15  
Sprache: de-CH

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.  
Bildet mit Luft explosive Gemische. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Lagervorschriften für Aerosole beachten.  
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter aufrecht lagern.  
Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Nicht zusammen lagern mit: Starken Säuren, starken Basen

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

| CAS-Nr.  | Bezeichnung                   | Typ  | Grenzwert  |
|----------|-------------------------------|--|--|
| 115-10-6 | Dimethylether                 | Europa: IOELV: TWA<br>Schweiz: MAK Langzeit        | 1.920 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm<br>1.910 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm   |
| 75-28-5  | Isobutan; < 0,1 %<br>Butadien | Schweiz: MAK Kurzzeit<br><br>Schweiz: MAK Langzeit | 7.600 mg/m <sup>3</sup> ; 3.200 ppm<br><br>1.900 mg/m <sup>3</sup> ; 800 ppm |
| 74-98-6  | Propan                        | Schweiz: MAK Kurzzeit<br>Schweiz: MAK Langzeit     | 7.200 mg/m <sup>3</sup> ; 4.000 ppm<br>1.800 mg/m <sup>3</sup> ; 1.000 ppm   |

DNEL/DMEL:

Angabe zu Chloralkane, C14-17:  
DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, inhalativ: 6,7 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, dermal: 47,9 mg/kg bw/d  
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, inhalativ: 2 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, dermal: 28,75 mg/kg bw/d  
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, oral: 0,58 mg/kg bw/d

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 7 von 15  
Sprache: de-CH

PNEC: Angabe zu Chloralkane, C14-17:  
PNEC Wasser (Süßwasser): 1 µg/L  
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,2 µg/L  
PNEC Kläranlage (STP): 80 mg/L  
PNEC Sediment (Süßwasser): 13 mg/kg dw  
PNEC Sediment (Meerwasser): 2,6 mg/kg dw  
PNEC Boden: 11,9 mg/kg dw  
PNEC oral: 10 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung bzw. Abzug sorgen oder mit völlig geschlossenen Apparaturen arbeiten.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz: Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

Handschutz: Schutzhandschuhe gemäß SN EN ISO 374:1.  
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille gemäß SN EN ISO 16321-1:2022.

Körperschutz: Flammschützende antistatische und chemikalienbeständige Schutzkleidung tragen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden.  
Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa

flüssig  
Form: Aerosol

Farbe: Keine Daten verfügbar

Geruch: Charakteristisch

Geruchsschwelle: Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Keine Daten verfügbar

Siedebeginn und Siedebereich: Keine Daten verfügbar

Entzündbarkeit: Extrem entzündbares Aerosol.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 8 von 15  
Sprache: de-CH

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:

Keine Daten verfügbar

Flammpunkt/Flammbereich:

Nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

Keine Daten verfügbar

pH-Wert:

Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch:

Keine Daten verfügbar

Löslichkeit:

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

4,7 - 8,3 (Chloralkane, C14-17)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich.

10,46 (Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe))

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich.

Dampfdruck:

Keine Daten verfügbar

Dichte:

bei 20 °C: 0,945 g/mL

Dampfdichte:

Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften:

Nicht anwendbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Oxidierende Eigenschaften:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben:

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Extrem entzündbares Aerosol.

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Behälter steht unter Druck. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.

Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.

Vor Frost schützen.

Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren, starke Basen



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 9 von 15  
Sprache: de-CH

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet werden.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxikologische Wirkungen: Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.

Akute Toxizität (oral): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix (berechnet): > 5.000 mg/kg

Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix (berechnet): > 5.000 mg/kg

Akute Toxizität (inhalativ): Acute Tox. 4; H332 = Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ATEmix (berechnet, Stäube/Nebel): 3,331 mg/L/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2; H315 = Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Eye Irrit. 2; H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege: Resp. Sens. 1; H334 = Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sensibilisierung der Haut: Skin Sens. 1; H317 = Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.

Karzinogenität: Carc. 2; H351 = Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Lact.; H362 = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT SE 3; H335 = Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT RE 2; H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine

Sonstige Angaben:

Angabe zu Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)

LD50 Ratte, oral: > 10.000 mg/kg

LD50 Kaninchen, dermal: > 5.000 mg/kg

Angabe zu Chloralkane, C14-17:

LD50 Ratte, oral: > 4.000 mg/kg

LD50 Kaninchen, dermal: > 13.500 mg/kg/24h (read across)

LC50 Ratte, inhalativ (Dämpfe): > 48,17 mg/L/h (read across)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 10 von 15  
Sprache: de-CH

### Symptome

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit sind auch bei geringen Isocyanatkonzentrationen möglich. Beschwerden und allergische Reaktionen können bei dafür anfälligen Personen verzögert auftreten.

Bei Einatmen:

Halsschmerzen, Husten, Reizung der Atemwege, Schleimhautreizung, Atemschwierigkeiten.

Einatmen schwebender Tröpfchen oder Aerosole verursacht Entzündung der Atemwege. Lungenödem möglich.

Nach Hautkontakt:

Kann ein brennendes oder prickelndes Gefühl verursachen. Längerer oder wiederholter Kontakt kann Reizung der Haut hervorrufen.

Nach Augenkontakt: Tränenreizend.

Nach direktem Augenkontakt können Brennen, Tränen und Rötung ausgelöst werden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Hinweis zur Einstufung: Aufgrund von Testergebnissen eingesetzter Rohstoffe wird das Produkt mit H413 eingestuft. Daten erhalten durch Expertenurteil. Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Angabe zu Chloralkane, C14-17:

Fischtoxizität:

LC50 *Alburnus alburnus*: > 5.000 mg/L/96h (OECD 203)

Daphnientoxizität:

EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 0,006 mg/L/48h (OECD 202)

Algentoxizität:

ErC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): > 3,2 mg/L/72h (OECD 201)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

Verhalten in Kläranlagen: Angabe zu Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe):  
EC50 Belebtschlamm: > 100 mg/L (OECD 209)

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

4,7 - 8,3 (Chloralkane, C14-17)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich.

10,46 (Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe))

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 11 von 15  
Sprache: de-CH

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

Dieser Stoff erfüllt die PBT/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Empfehlung: 08 05 01\* = Isocyanatabfälle  
16 05 04\* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)  
\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.  
Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

#### Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 10\* = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.  
\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

#### Weitere Angaben

Entsorgung gemäß der „Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen“ (VVEA, Abfallverordnung SR 814.600), der „Verordnung über den Verkehr mit Abfällen“ (VeVA, SR 814.610) und der „Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen“ (LVA, SR 814.610.1).

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
UN 1950

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN  
IMDG: UN 1950, AEROSOLS  
IATA-DGR: UN 1950, AEROSOLS, FLAMMABLE

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 12 von 15  
Sprache: de-CH

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 2, Code: 5F  
IMDG: Class 2.1, Subrisk -  
IATA-DGR: Class 2.1



### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IATA-DGR:  
entfällt  
IMDG: -

### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Stoff/Gemisch ist nach den Kriterien der UN-Modellvorschriften nicht für die Umwelt gefährlich.

Meeresschadstoff - IMDG:  
nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport (ADR/RID)

Wartafel: RID: Gefahrnummer 23, UN-Nummer UN 1950  
Gefahrzettel: 2.1  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Mengen: 1 L  
EQ: E0  
Verpackung - Anweisungen: P207 LP200  
Verpackung - Sondervorschriften: PP87 RR6 L2  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP9  
Tunnelbeschränkungscode: D

#### Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: 2.1  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Mengen: 1 L  
EQ: E0  
Ausrüstung erforderlich: PP - EX - A  
Lüftung: VE01,VE04

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafrix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 13 von 15  
Sprache: de-CH

### Seeschifftransport (IMDG)

EmS: F-D, S-U  
Sondervorschriften: 63 190 277 327 344 381 959  
Begrenzte Mengen: 1000 mL  
Freigestellte Mengen: E0  
Verpackung - Anweisungen: P207, LP200  
Verpackung - Vorschriften: PP87, L2  
IBC - Anweisungen: -  
IBC - Vorschriften: -  
Tankanweisungen - IMO: -  
Tankanweisungen - UN: -  
Tankanweisungen - Vorschriften: -  
Stauung und Handhabung: SW1 SW22  
Trennung: SG69  
Eigenschaften und Bemerkung: -  
Trenngruppe: none

### Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel: Flamm. gas  
Freigestellte Menge Kodierung: E0  
Passagier- und Frachtflugzeug: Begrenzte Menge:  
Pack.Instr. Y203 - Max. Net Qty/Pkg. 30 kg G  
Passagier- und Frachtflugzeug: Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg  
Nur Frachtflugzeug: Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg  
Sondervorschriften: A145 A167 A802  
Emergency Response Guide-Code (ERG): 10L

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften - Schweiz

Verordnung 814.018 über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV)

24 Gew.-%

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr. Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 14 von 15  
Sprache: de-CH

### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

ca. 24 Gew.-%

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]: Physikalische Gefahren: Code P3a,  
Mengenschwelle 150 000 kg / 500 000 kg

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 40, 56, 75

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H220 = Extrem entzündbares Gas.  
H222 = Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 = Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H280 = Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H315 = Verursacht Hautreizungen.  
H317 = Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 = Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 = Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H334 = Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H335 = Kann die Atemwege reizen.  
H351 = Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H362 = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.  
H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H413 = Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.  
EUH066 = Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
EUH204 = Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Literatur:

BG RCI:  
- Merkblatt M004 'Säuren und Laugen'  
- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'  
TRGS 430 Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen  
TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe  
TRGS 907 Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 2: Kennzeichnung  
Änderung in Abschnitt 13: Allgemeine Überarbeitung

Erstausgabedatum: 23.3.2020

Datenblatt ausstellender Bereich:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878



## Permafix 208

Materialnummer PF208

Version: 5.0  
Ersetzt Version: 4.0

Überarbeitet am: 5.3.2024  
Gedruckt: 22.7.2024

Seite: 15 von 15  
Sprache: de-CH

### Abkürzungen und Akronyme:

Acute Tox.: Akute Toxizität  
ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
Aerosol: Aerosol  
Aquatic Acute: Gewässergefährdend - akut  
Aquatic Chronic: Gewässergefährdend - chronisch  
AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm  
Carc.: Karzinogenität  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CFR: Code of Federal Regulations  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
EC50: Effektive Konzentration 50%  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EN: Europäische Norm  
EQ: Freigestellte Mengen  
EU: Europäische Union  
Eye Irrit.: Reizwirkung auf die Augen  
Flam. Gas: Entzündbare Gase  
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport  
IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften  
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  
IMDG-Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport  
Lact.: Laktation  
LC50: Median-Letalkonzentration  
LD50: Letale Dosis 50%  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika  
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
Press. Gas: Gase unter Druck  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  
Resp. Sens.: Sensibilisierung der Atemwege  
RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
Skin Irrit.: Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens.: Sensibilisierung der Haut  
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
UN: Vereinte Nationen  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Haftungsausschluss: Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt, verarbeitet oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.

