

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafrix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 1 von 17

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Permafrix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:

Permafrix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten,  
16403 / PUR Rapidschaum mit Druckknopf B2

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

Allgemeine Verwendung: Polyurethan-Schaum, Dichtungsmittel

### 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.

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.

STOT SE 3; H335 Kann die Atemwege reizen.

STOT RE 2; H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 2 von 17

## 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.
	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
	H335	Kann die Atemwege reizen.
	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
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 sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
	P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
	P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
	P260	Aerosol nicht einatmen.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
	P342+P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
	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 4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 3 von 17

### 2.3 Sonstige Gefahren

Erhitzen über 50 °C führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen. Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen. 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.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Wirkstoffe mit Treibgas.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 4 von 17

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
Listennr. 618-498-9 CAS 9016-87-9	Diphenylmethan- diisocyanat (Isomere/Homologe)	25 - 50 %	Acute Tox. 4; H332. Skin Irrit. 2; H315. Eye Irrit. 2; H319. Resp. Sens. 1; H334. Skin Sens. 1; H317. Carc. 2; H351. STOT SE 3; H335. STOT RE 2; H373.
REACH 01-2119486772-26-xxxx Listennr. 807-935-0 CAS 1244733-77-4	Reaktionsmasse aus Tris(2-chlorpropyl) phosphat und Tris(2-chlor-1- methylethyl)phosphat und Phosphorsäure, Bis (2-chlor-1-methylethyl) 2-chlorpropylester und Phosphorsäure, 2-Chlor-1- Methylethyl-bis (2-chlorpropyl)ester	10 - 20 %	Acute Tox. 4; H302.
REACH 01-2119456816-28-xxxx EG-Nr. 203-473-3 CAS 107-21-1	Ethylenglykol	1 - 10 %	Acute Tox. 4; H302. STOT RE 2; H373.
REACH 01-2119486944-21-xxxx EG-Nr. 200-827-9 CAS 74-98-6	Propan	>= 1 %	Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.
REACH 01-2119472128-37-xxxx EG-Nr. 204-065-8 CAS 115-10-6	Dimethylether	>= 1 %	Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.
REACH 01-2119485395-27-xxxx EG-Nr. 200-857-2 CAS 75-28-5	Isobutan; < 0,1 % Butadien	>= 1 %	Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
- Bei Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen; falls erforderlich, Gerätebeatmung bzw. Sauerstoffzufuhr. Verletzten ruhig lagern und sofort Arzt hinzuziehen. Verletzte nicht auskühlen lassen. Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Herzstillstand sofort Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.
- Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafrix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 5 von 17

Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Keine Neutralisationsversuche. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Nach Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (Nur wenn die Person bei Bewusstsein ist). Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Symptome können zeitlich verzögert auftreten. Entzündung der Atmungsorgane möglich. Lungenödem möglich.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschpulver

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser, Schaum, Kohlendioxid

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Extrem entzündbares Aerosol. Dämpfe sind schwerer als Luft, sie breiten sich am Boden aus.

Im Brandfall können entstehen: Phosphoroxide, nitrose Gase, Chlorwasserstoff, Cyanwasserstoff, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Mögliche Gefahren unter Hitzeeinwirkung: Polymerisation. Berstgefahr geschlossener Gebinde.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr. Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 6 von 17

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Exposition vermeiden. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  
Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Substanzkontakt vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

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

Falls möglich, ausgetretenes Material eindämmen. Material aushärten lassen. Trocken aufnehmen und in geeigneten Behältern der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.  
Empfohlenes Reinigungsmittel: Aceton.

Zusätzliche Hinweise:

Explosionsschutz: Explosionsgeschützte Geräte und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Mögliche Gefahren unter Hitzeeinwirkung: Polymerisation. Berstgefahr geschlossener Gebinde.

#### 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.  
Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.  
Ausreichende Belüftung während und nach Gebrauch sicherstellen, um eine Dampfansammlung zu verhindern. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

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.  
Bildet mit Luft explosive Gemische. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 7 von 17

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

- Feuersicher aufbewahren. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen.
- Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
- Behälter aufrecht lagern.
- Zutritt zum Lager nur für fachkundige Personen.
- Haltbarkeit: 12 Monate.

Zusammenlagerungshinweise:

- Nicht zusammen mit Säuren, Basen, Aminen oder Alkoholen lagern.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### 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
107-21-1	Ethylenglykol	Europa: IOELV: STEL	104 mg/m <sup>3</sup> ; 40 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)
		Europa: IOELV: TWA	52 mg/m <sup>3</sup> ; 20 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)
		Schweiz: MAK Kurzzeit	52 mg/m <sup>3</sup> ; 20 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)
		Schweiz: MAK Langzeit	26 mg/m <sup>3</sup> ; 10 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)
74-98-6	Propan	Schweiz: MAK Kurzzeit	7200 mg/m <sup>3</sup> ; 4000 ppm
		Schweiz: MAK Langzeit	1800 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
115-10-6	Dimethylether	Europa: IOELV: TWA	1920 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
		Schweiz: MAK Langzeit	1910 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
75-28-5	Isobutan; < 0,1 % Butadien	Schweiz: MAK Kurzzeit	7600 mg/m <sup>3</sup> ; 3200 ppm
		Schweiz: MAK Langzeit	1900 mg/m <sup>3</sup> ; 800 ppm

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 8 von 17

**DNEL/DMEL:** Angabe zu Reaktionsmasse aus Tris(2-chlorpropyl)phosphat und Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat und Phosphorsäure, Bis (2-chlor-1-methylethyl) 2-chlorpropylester und Phosphorsäure, 2-Chlor-1- Methylethyl-bis (2-chlorpropyl)ester:  
DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, inhalativ: 5,82 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Arbeiter, kurzzeitig, systemisch, inhalativ: 22,4 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, dermal: 2,08 mg/kg bw/d  
DNEL Arbeiter, kurzzeitig, systemisch, dermal: 8 mg/kg bw/d  
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, inhalativ: 1,46 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, systemisch, inhalativ: 11,2 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, dermal: 1,04 mg/kg bw/d  
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, systemisch, dermal: 4 mg/kg bw/d  
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, oral: 0,52 mg/kg bw/d

**PNEC:** Angabe zu Reaktionsmasse aus Tris(2-chlorpropyl)phosphat und Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat und Phosphorsäure, Bis (2-chlor-1-methylethyl) 2-chlorpropylester und Phosphorsäure, 2-Chlor-1- Methylethyl-bis (2-chlorpropyl)ester:  
PNEC Wasser (Süßwasser): 0,64 mg/L  
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,064 mg/L  
PNEC Kläranlage: 7,84 mg/L  
PNEC Sediment (Süßwasser): 13,4 mg/kg dw  
PNEC Sediment (Meerwasser): 1,34 mg/kg dw  
PNEC Boden: 1,7 mg/kg dw  
PNEC oral: 11,6 mg/kg Nahrungs- und Futtermittel

## 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 EN 374.  
Handschuhmaterial: Polyethylen - Schichtdicke: 0,025 mm  
Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >10 min.  
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

**Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

**Körperschutz:** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Vollkommener Kopf-, Gesichts- und Nackenschutz.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. 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) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 9 von 17

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:	Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa: flüssig Form: Aerosol Farbe: Verschieden, je nach Einfärbung
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt/Flammpunktbereich:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Extrem entzündbares Aerosol.
Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte:	$\geq 1$
Dichte:	0,948 g/mL
Löslichkeit:	Löslich in vielen organischen Lösungsmitteln
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften:	Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar

#### 9.2 Sonstige Angaben

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: Kann bei Erwärmung bersten.  
Reagiert heftig mit Säuren und Basen.  
Gefahr der Polymerisation mit Aminen und Basen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 10 von 17

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Phosphoroxide, nitrose Gase, Chlorwasserstoff, Cyanwasserstoff, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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.

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

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

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: Fehlende Daten.

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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 11 von 17

Sonstige Angaben:      Angabe zu 4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe):  
LD50 Ratte, oral: > 10.000 mg/kg  
LD50 Kaninchen, dermal: > 5.000 mg/kg  
LC50 Ratte, inhalativ (Dampf): 11 mg/L/4h  
  
Angabe zu Reaktionsmasse aus Tris(2-chlorpropyl)phosphat und  
Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat und Phosphorsäure, Bis (2-chlor-1-methylethyl)  
2-chlorpropylester und Phosphorsäure, 2-Chlor-1- Methylethyl-bis (2-chlorpropyl)ester:  
LD50 Ratte, oral: 632 mg/kg  
LD50 Ratte, dermal: > 2.000 mg/kg (OECD 402)  
LC50 Ratte, inhalativ (Aerosol): > 7 mg/L/4h (OECD 403)  
  
Angabe zu Ethylenglykol:  
LD50 Maus, dermal: > 3.500 mg/kg  
LC50 Ratte, inhalativ (Aerosol): > 2,5 mg/L/6h

### Symptome

Bei Einatmen:  
Trockenheit des Rachens, Halsschmerzen, Husten. Reizung der Atemwege.  
Verzögerte Effekte: Entzündung der Atmungsorgane möglich. Lungenödem möglich.  
Atemschwierigkeiten.  
Nach Hautkontakt:  
Kann ein brennendes oder prickelndes Gefühl verursachen. Längerer oder wiederholter  
Kontakt kann Reizung der Haut hervorrufen.  
Nach Augenkontakt:  
Nach direktem Augenkontakt können Brennen, Tränen und Rötung ausgelöst werden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 12 von 17

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Angabe zu 4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe):  
Akute Toxizität Wasserorganismen LC50: > 1.000 mg/L/96h  
Bakterientoxizität: EC50 Belebtschlamm: > 100 mg/L (OECD 209)  
Angabe zu Reaktionsmasse aus Tris(2-chlorpropyl)phosphat und Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat und Phosphorsäure, Bis (2-chlor-1-methylethyl) 2-chlorpropylester und Phosphorsäure, 2-Chlor-1- Methylethyl-bis (2-chlorpropyl)ester:  
Fischtoxizität:  
LC50 Danio rerio (Zebrafisch): 56,2 mg/L/96h  
Daphnientoxizität:  
EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 131 mg/L/48h  
NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 32 mg/L/21d (OECD 202)  
Algentoxizität:  
ErC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 82 mg/L/72h (OECD 201)  
Bakterientoxizität:  
EC50 Belebtschlamm: 784 mg/L/3h  
Angabe zu Ethylenglykol:  
Fischtoxizität:  
LC50 Pimephales promelas (Dickkopflritze): 72.860 mg/L/96h  
NOEC Pimephales promelas (Dickkopflritze): 15.380 mg/L/7d  
Daphnientoxizität:  
EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 100 mg/L/48h  
NOEC Ceriodaphnia spec 8.590 mg/L/7d  
Algentoxizität:  
EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 6.500 - 13.000 mg/L/96h

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Biologische Abbaubarkeit (Wasser):  
Angabe zu 4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe): <60% (OECD 302C)  
Angabe zu Reaktionsmasse aus Tris(2-chlorpropyl)phosphat und Tris(2-chlor-1-methylethyl)phosphat und Phosphorsäure, Bis (2-chlor-1-methylethyl) 2-chlorpropylester und Phosphorsäure, 2-Chlor-1- Methylethyl-bis (2-chlorpropyl)ester:  
14 %/28 d (OECD 301E)  
Angabe zu Ethylenglykol: 90-100%/10d  
Das Produkt ist biologisch nicht leicht abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:  
Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 13 von 17

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 08 05 01\* = Isocyanatabfälle  
\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Abfallschlüsselnummer 16 05 04 - Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).  
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: Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.  
Vorsicht mit entleerten Gebinden. Bei Entzündung Explosion möglich.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-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

#### 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

Meeresschadstoff - IMDG:  
nein

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 14 von 17

### 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 - EP - A  
Lüftung: VE01,VE04

#### 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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Keine Daten verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 15 von 17

### 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)

22,42 Gew.-% = 212,51 g/L

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5; SR 822.115): Jugendliche bis zum vollendeten 18. Lebensjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, sofern das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat.  
Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung durch eine Fachperson feststeht, dass im Kontext mit den Tätigkeiten und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt.  
Abgabevorschriften: Nur für gewerbliche Verwender.

##### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

22,42 Gew.-% = 212,51 g/L

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 40, 56  
Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]: P3a

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Weitere Informationen

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.  
H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
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.  
H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
EUH204 = Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 16 von 17

### Abkürzungen und Akronyme:

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm  
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  
EU: Europäische Union  
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport  
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  
LC50: Median-Letalkonzentration  
LD50: Letale Dosis 50%  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
NOEC: Konzentration ohne beobachtete Wirkung  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika  
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  
RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
UN: Vereinte Nationen  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 2: Einstufung, Kennzeichnung  
Änderung in Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen  
Änderung in Abschnitt 4-8: Allgemeine Überarbeitung  
Änderung in Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften  
Änderung in Abschnitt 10: Allgemeine Überarbeitung  
Änderung in Abschnitt 11: Toxikologische Angaben  
Änderung in Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

Erstausgabedatum: 18.11.2009

### Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



## Permafix 235 PUR Rapidschaum, 2 Komponenten

Materialnummer PF235

Überarbeitet am: 29.3.2020  
Version: 13

Sprache: de-CH

Gedruckt: 13.8.2021  
Seite: 17 von 17

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.

