

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 1 von 15
Sprache: de-CH

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Permafix 5053

UFI: FUYE-90EH-S00X-DDQY

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

Allgemeine Verwendung: Dichtungsmasse.
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

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)

Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1; H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)



Signalwort: **Achtung**

Gefahrenhinweise: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 2 von 15
Sprache: de-CH

Sicherheitshinweise:	P261	Einatmen von Staub vermeiden.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen.
	P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Besondere Kennzeichnung

Hinweistext für Etiketten: Enthält:
Trimethoxyvinylsilan,
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin

2.3 Sonstige Gefahren

Durch Hydrolyse entsteht in geringen Mengen Methanol.
Angabe zu Methanol: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. Schädigt die Organe.

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.
Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuftten Stoffe.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Dichtstoff auf Basis silanmodifizierter Polymere

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Identifikatoren	Bezeichnung Einstufung	Gehalt
REACH 01-2119513215-52-xxxx EG-Nr. 220-449-8 CAS 2768-02-7	Trimethoxyvinylsilan Flam. Liq. 3; H226. Acute Tox. 4; H332. Skin Sens. 1B; H317.	< 2,5 %
REACH 01-2119510159-45-xxxx EG-Nr. 237-511-5 CAS 13822-56-5	3-(Trimethoxysilyl)propylamin Skin Irrit. 2; H315. Eye Dam. 1; H318.	< 2,5 %
REACH 01-2119970215-39-xxxx EG-Nr. 217-164-6 CAS 1760-24-3	N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin Eye Dam. 1; H318. Skin Sens. 1B; H317. STOT SE 3; H335.	< 1 %

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

Zusätzliche Hinweise: Enthält: Calciumcarbonat, Methanol, Titandioxid. Die maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte sind, soweit erforderlich, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

Permafrix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 3 von 15
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

- Allgemeine Hinweise: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- Bei Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.
- Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gründlich nachspülen. 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 Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenreizung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid. Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen.
Ferner können entstehen: Methanol, Stickoxide (NO_x), Formaldehyd, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
- Zusätzliche Hinweise: Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 4 von 15
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

6.2 Umweltschutzmassnahmen

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Gegebenenfalls zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen.
Den verunreinigten Bereich gründlich mit Wasser abspülen.

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:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen.
Geeignete Schutzkleidung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter trocken halten.
Vor Hitze schützen. Vor Feuchtigkeit schützen.
Lagertemperatur: 5 - 25 °C
Lagerstabilität: 12 Monate

Zusammenlagerungshinweise:

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

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 5 von 15
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
13463-67-7	Titandioxid	Schweiz: MAK Langzeit	3 mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)
471-34-1	Calciumcarbonat	Schweiz: MAK Langzeit	3 mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)
67-56-1	Methanol	Europa: IOELV: TWA	260 mg/m ³ ; 200 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)
		Schweiz: MAK Kurzzeit	520 mg/m ³ ; 400 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)
		Schweiz: MAK Langzeit	260 mg/m ³ ; 200 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)

Biologische Grenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert	Parameter	Probenahme
67-56-1	Methanol	Schweiz: BAT, Urin	30 mg/L	Methanol	Expositionsende bzw. Schichtende; bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 6 von 15
Sprache: de-CH

DNEL/DMEL:

Angabe zu Trimethoxyvinylsilan (CAS 2768-02-7):

DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, inhalativ: 2,6 mg/m³
DNEL Arbeiter, kurzzeitig, systemisch, inhalativ: 4,9 mg/m³
DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, dermal: 0,2 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, inhalativ: 0,7 mg/m³
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, systemisch, inhalativ: 93,4 mg/m³
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, dermal: 0,1 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, systemisch, dermal: 0,1 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, oral: 0,1 mg/kg bw/d

Angabe zu 3-(Trimethoxysilyl)propylamin (CAS 13822-56-5):

DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, inhalativ: 7,1 mg/m³
DNEL Arbeiter, kurzzeitig, systemisch, inhalativ: 17,4 mg/m³
DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, dermal: 1 mg/kg bw/d
DNEL Arbeiter, kurzzeitig, systemisch, dermal: 8,3 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, inhalativ: 1,7 mg/m³
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, systemisch, inhalativ: 17,4 mg/m³
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, dermal: 0,5 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, systemisch, dermal: 5 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, oral: 5 mg/kg bw/d

Angabe zu N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (CAS 1760-24-3):

DNEL Arbeitnehmer, langfristig, systemisch, inhalativ: 35,5 mg/m³
DNEL Arbeitnehmer, langfristig, lokal, inhalativ: 0,6 mg/m³
DNEL Arbeitnehmer, kurzzeitig, systemisch, inhalativ: 260 mg/m³
DNEL Arbeitnehmer, kurzzeitig, lokal, inhalativ: 5,36 mg/m³
DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, dermal: 5 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, inhalativ: 8,7 mg/m³
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, systemisch, inhalativ: 50 mg/m³
DNEL Verbraucher, langfristig, lokal, inhalativ: 0,1 mg/m³
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, lokal, inhalativ: 4 mg/m³
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, dermal: 2,5 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, oral: 2,5 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher, kurzzeitig, systemisch, oral: 2,5 mg/kg bw/d

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 7 von 15
Sprache: de-CH

PNEC:

Angabe zu Trimethoxyvinylsilan (CAS 2768-02-7):
PNEC Wasser (Süsswasser): 0,4 mg/L
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,04 mg/L
PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 2,4 mg/L
PNEC Sediment (Süsswasser): 1,5 mg/kg dw
PNEC Sediment (Meerwasser): 0,15 mg/kg dw
PNEC Boden: 0,06 mg/kg dw
PNEC Kläranlage: 6,6 mg/L

Angabe zu 3-(Trimethoxysilyl)propylamin (CAS 13822-56-5):
PNEC Wasser (Süsswasser): 0,33 mg/L
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,033 mg/L
PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 3,3 mg/L
PNEC Sediment (Süsswasser): 1,2 mg/kg dw
PNEC Sediment (Meerwasser): 0,12 mg/kg dw
PNEC Boden: 0,045 mg/kg dw
PNEC Kläranlage: 0,81 mg/L

Angabe zu N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin (CAS 1760-24-3):
PNEC Wasser (Süsswasser): 0,62 mg/L
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,0062 mg/L
PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 0,62 mg/L
PNEC Sediment (Süsswasser): 0,05 mg/kg dw
PNEC Sediment (Meerwasser): 0,005 mg/kg dw
PNEC Boden: 0,009 mg/kg dw
PNEC Kläranlage: 25 mg/L

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz: Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

Handschutz: Empfehlung: Schutzhandschuhe gemäss SN EN ISO 374-1.
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk, Butylkautschuk, Gummihandschuhe -
Schichtstärke: $\geq 0,4$ mm.
Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): ≥ 480 min.
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
Die Durchbruchzeiten gemäss EN 374 Teil III wurden nicht unter Praxisbedingungen ermittelt. Es wird daher eine maximale Tragezeit, die 50 % der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Augenschutz: Dicht schliessende Schutzbrille gemäss SN EN ISO 16321-1.

Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 8 von 15
Sprache: de-CH

Schutz- und Hygienemassnahmen:

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

	fest
	Form: Pastös
Farbe:	Verschieden, je nach Einfärbung
Geruch:	Charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Untere und obere Explosionsgrenze:	Nicht anwendbar
Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	Nicht anwendbar
Kinematische Viskosität:	Nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log-Wert):	1,1 log K(o/w) (Trimethoxyvinylsilan) Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten. 0,2 log K(o/w) (3-(Trimethoxysilyl)propylamin) Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	1,57 g/cm ³
Relative Dampfdichte:	Nicht anwendbar
Partikeleigenschaften:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 9 von 15
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Unterabschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Durch Hydrolyse entsteht in geringen Mengen Methanol.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen. Vor Feuchtigkeit schützen.

Das Produkt härtet in Gegenwart von Feuchtigkeit unter Abspaltung von Methanol aus.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Alkalien, starke Säuren

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Methanol

Thermische Zersetzung: Nicht bestimmt

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 10 von 15
Sprache: de-CH

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): Fehlende Daten.

Akute Toxizität (dermal): Fehlende Daten.

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

ATEmix (berechnet): > 5 mg/L/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Fehlende Daten.

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

Sensibilisierung der Atemwege: Fehlende Daten.

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

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.

Karzinogenität: Fehlende Daten.

Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Fehlende Daten.

Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine

Sonstige Angaben:

Angabe zu 3-(Trimethoxysilyl)propylamin (CAS 13822-56-5):
LD50 Ratte, oral: 3.030 mg/kg (OECD 401)
LD50 Kaninchen, dermal: > 10.000 mg/kg (OECD 402)

Angabe zu Trimethoxyvinylsilan (CAS 2768-02-7):
LD50 Ratte, oral: 7.120 mg/kg (OECD 401)
LD50 Kaninchen, dermal: 3.200 mg/kg (OECD 402)
LD50 Ratte, inhalativ, (Dampf): 16,8 mg/L/4h (OECD 403)

Angabe zu N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (CAS 1760-24-3):
LD50 Ratte, oral: 2.413 mg/kg (OECD 401)
LD50 Ratte, dermal: > 2.000 mg/kg (OECD 402)
LC50 Ratte, inhalativ, (Aerosol): 1,49 - 2,44 mg/L/4h (OECD 403)

Symptome

Nach Verschlucken: Bildet bei Kontakt mit Magensäure giftiges Gas (Methanol)

Nach Augenkontakt:

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

Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 11 von 15
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Angabe zu 3-(Trimethoxysilyl)propylamin (CAS 13822-56-5):

Fischtoxizität:

LC50 Danio rerio (Zebrabärbling): > 934 mg/L/96h (OECD 203)

Daphnientoxizität:

EC50 Daphnia magna (Grosser Wasserfloh): 331 mg/L/48h (OECD 202)

Algentoxizität:

EC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): > 1.000 mg/L/72h, (OECD 201)

Bakterientoxizität

EC10 Pseudomonas fluorescens: 13 mg/L/6h

EC50 Belebtschlamm: 3.400 mg/L

Angabe zu Trimethoxyvinylsilan (CAS 2768-02-7):

Fischtoxizität:

LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 191 mg/L/96h, (OECD 203)

Daphnientoxizität:

EC50 Daphnia magna (Grosser Wasserfloh): 168,7 mg/L/48h

NOEC Daphnia magna (Grosser Wasserfloh): 28 mg/L/21d (OECD 211)

Algentoxizität:

EC50 Selenastrum capricornutum (Grünalge): > 100 mg/L/72h, (OECD 201)

NOEC Selenastrum capricornutum (Grünalge): 25 mg/L/72h

Bakterientoxizität

EC50 Belebtschlamm: > 2.500 mg/L/3h, (OECD 209)

Bakterientoxizität

EC10 Pseudomonas putida: 1.000 mg/L/5h

Angabe zu N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (CAS 1760-24-3):

Fischtoxizität:

LC50 Danio rerio (Zebrabärbling): 597 mg/L/96h

Daphnientoxizität:

EC50 Daphnia magna (Grosser Wasserfloh): 81 mg/L/48h, (OECD 202)

NOEC Daphnia magna (Grosser Wasserfloh): > 1 mg/L/21d, (OECD 211)

Algentoxizität:

EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 8,8 mg/L/72h, (OECD 201)

NOEC Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 3,1 mg/L/72h, (OECD 201)

Bakterientoxizität

EC10 Pseudomonas putida: 25 mg/L/16h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise:

Angabe zu 3-(Trimethoxysilyl)propylamin (CAS 13822-56-5):

Biologische Abbaubarkeit: 67 %/28 d. Nicht leicht biologisch abbaubar

Angabe zu Trimethoxyvinylsilan (CAS 2768-02-7):

Biologische Abbaubarkeit: 51 %/28 d. Nicht leicht biologisch abbaubar (OECD 301 F)

Angabe zu N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin (CAS 1760-24-3):

Biologische Abbaubarkeit (Belebtschlamm): 39 %/28 d. Nicht leicht biologisch abbaubar

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 12 von 15
Sprache: de-CH

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Angabe zu Titandioxid (CAS 13463-67-7):
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 9,6 /42d
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 19 - 352 /14d

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

1,1 log K(o/w) (Trimethoxyvinylsilan)
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
0,2 log K(o/w) (3-(Trimethoxysilyl)propylamin)
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuftten Stoffe.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht unverdünnt bzw. in grösseren Mengen in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Abfallschlüsselnummer: 08 04 09* = Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
* = Die Entsorgung ist nachweisspflichtig.

Empfehlung: Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 01 = Verpackungen aus Papier und Pappe
Empfehlung: Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

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).

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 13 von 15
Sprache: de-CH

Abschnitt 14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

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

14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:
Nicht eingeschränkt

14.3 Transportgefahrenklassen

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

14.4 Verpackungsgruppe

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

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
Vor Frost schützen.

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)
0 Gew.-%

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:
Abgabevorschriften: Nur für gewerbliche Verwender.

Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):
0 Gew.-%

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:
Verwendungsbeschränkung gemäss REACH Anhang XVII Nr.: 75

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 14 von 15
Sprache: de-CH

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren: Physikalische Gefahren: auf der Basis von Prüfdaten
Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Berechnungsmethode

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H226 = Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315 = Verursacht Hautreizungen.
H317 = Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 = Verursacht schwere Augenschäden.
H319 = Verursacht schwere Augenreizung.
H332 = Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 = Kann die Atemwege reizen.

Literatur:

BG RCI Deutschland:
- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
- Technische Regeln für Gefahrstoffe 800 Brandschutzmaßnahmen
TRGS 907 Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 1: UFI
Änderung in Abschnitt 2: Kennzeichnung
Änderung in Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
Allgemeine Überarbeitung
Sprachliche Anpassung (in deutscher Sprache)

Erstausgabedatum: 27.4.2023

Datenblatt ausstellender Bereich:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 5053

Materialnummer PF5053

Version: 3.0
Ersetzt Version: 2.0

Überarbeitet am: 24.11.2025
Gedruckt: 27.2.2026

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
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm
ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität des Gemisches
BCF: Biokonzentrationsfaktor
BG RCI: Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie
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
EmS: Unfallbekämpfungsmassnahmen auf Schiffen, die gefährliche Güter befördern
EN: Europäische Norm
EQ: Freigestellte Mengen
EU: Europäische Union
Eye Dam.: Augenschädigung
Eye Irrit.: Reizwirkung auf die Augen
Flam. Liq.: Entzündbare Flüssigkeit
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
IMO: Internationale Seeschifffahrts-Organisation
LC50: Median-Letalkonzentration
LD50: Letale Dosis 50%
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
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
Skin Irrit.: Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.: Sensibilisierung der Haut
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
UFI: Eindeutiger Rezepturidentifikator
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 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.

