

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 1 von 14
Sprache: de-CH

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Permafix 1454

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

Allgemeine Verwendung: PUR Klebstoff, transparent

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)

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.
STOT SE 3; H335 Kann die Atemwege reizen.
STOT RE 2; H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)



Signalwort: **Gefahr**

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 2 von 14
Sprache: de-CH

Gefahrenhinweise:	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.
Sicherheitshinweise:	P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
	P260	Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen.
	P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
	P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Besondere Kennzeichnung

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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

2.3 Sonstige Gefahren

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.
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Endokrinschädliche Eigenschaften, 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:

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen:

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 3 von 14
Sprache: de-CH

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Identifikatoren	Bezeichnung Einstufung	Gehalt
EG-Nr. 500-028-8 CAS 9048-57-1	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit α -hydro- ω -hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiyl) 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.	40 - 50 %
REACH 01-2119457014-47-xxxx EG-Nr. 202-966-0 CAS 101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat 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. Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL): Skin Irrit. 2; H315: C $\geq$ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C $\geq$ 5 % Resp. Sens.; H334: C $\geq$ 0,1 % STOT SE; H335: C $\geq$ 5 %	20 - 30 %
REACH 01-2119457013-49-xxxx EG-Nr. 500-040-3 CAS 25686-28-6	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere 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.	10 - 20 %
EG-Nr. 223-810-8 CAS 4083-64-1	p-Toluolsulfonylisocyanat Skin Irrit. 2; H315. Eye Irrit. 2; H319. Resp. Sens. 1; H334. STOT SE 3; H335. (EUH014). Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL): Skin Irrit. 2; H315: C $\geq$ 5 % Eye Irrit.; H319: C $\geq$ 5 % STOT SE 3; H335: C $\geq$ 5 %	< 0,5 %

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise:	Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten, den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Vergiftungssymptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.
Bei Einatmen:	Betroffene an die frische Luft bringen. Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand Gerätebeatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 4 von 14
Sprache: de-CH

- 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 Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr! Kein Erbrechen herbeiführen. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. 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.
Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht Hautreizungen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen.
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Pulver, Kohlendioxid.
Bei grösseren Bränden: Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum
- 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: Cyanwasserstoff (HCN), Stickoxide (NO_x), Isocyanate, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
- Zusätzliche Hinweise:
Dämpfe mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Brandgase nicht einatmen.
Löschwasser bildet ätzende Säuren. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 5 von 14
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Exposition vermeiden. Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

6.2 Umweltschutzmassnahmen

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Falls möglich, ausgetretenes Material eindämmen

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Neutralisationsmittel anwenden.

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.
Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.
Aerosole und/oder Dämpfe in höheren Konzentrationen an der Arbeitsstätte absaugen.
Die Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen.
Die Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmässigen Abständen überprüft werden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
Beim Umgang mit grösseren Mengen Notbrause vorsehen. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter trocken halten. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 6 von 14
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Europa: BOELV: STEL	20 µg NCO/m ³ (kann über die Haut aufgenommen werden)
		Europa: BOELV: TWA	10 µg NCO/m ³ (kann über die Haut aufgenommen werden)
		Schweiz: MAK Kurzzeit	0,02 mg/m ³
		Schweiz: MAK Langzeit	0,02 mg/m ³

Biologische Grenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert	Parameter	Probenahme
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat	Schweiz: BAT, Urin	1 µmol/mol Creatinin	Aus Diisocyanat abgeleitetes Diamin	Expositionsende bzw. Schichtende

DNEL/DMEL:

Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:
DNEL Arbeiter, langfristig, lokal, inhalativ: 0,05 mg/m³
DNEL Arbeiter, kurzfristig, lokal, inhalativ: 0,1 mg/m³
DNEL Verbraucher, langfristig, lokal, inhalativ: 0,025 mg/m³
DNEL Verbraucher, kurzfristig, lokal, inhalativ: 0,05 mg/m³
Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere:
DNEL Arbeiter, langfristig, lokal, inhalativ: 0,05 mg/m³
DNEL Arbeiter, kurzfristig, lokal, inhalativ: 0,1 mg/m³
DNEL Verbraucher, langfristig, lokal, inhalativ: 0,025 mg/m³
DNEL Verbraucher, kurzfristig, lokal, inhalativ: 0,05 mg/m³

PNEC:

Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:
PNEC Wasser (Süsswasser): 3,7 µg/L
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,37 µg/L
PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 37 µg/L
PNEC Sediment (Süsswasser): 11,7 mg/kg dw
PNEC Sediment (Meerwasser): 1,17 mg/kg dw
PNEC Boden: 2,33 mg/kg dw
Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere:
PNEC Wasser (Süsswasser): 3,7 µg/L
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,37 µg/L
PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 37 µg/L
PNEC Sediment (Süsswasser): 11,7 mg/kg dw
PNEC Sediment (Meerwasser): 1,17 mg/kg dw
PNEC Boden: 2,33 mg/kg dw

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 7 von 14
Sprache: de-CH

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.
Expositionsdauer: ≤ 8 h
Dauerkontakt: ≤ 4 h

Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Atemschutz:** Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu 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! 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
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk - Schichtstärke: $\geq 0,4$ mm.
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
- Augenschutz:** Dicht schliessende Schutzbrille gemäss SN EN ISO 16321-1.
- Körperschutz:** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
- Schutz- und Hygienemassnahmen:**
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
Substanzkontakt vermeiden. Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Augenwascheinrichtung muss vorhanden sein.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beim Umgang mit grösseren Mengen Notbrause vorsehen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe "6.2 Umweltschutzmassnahmen".

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
- Farbe:** weisslich
- Geruch:** schwach, charakteristisch
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Keine Daten verfügbar
- Siedepunkt:** ca. 208 °C
- Entzündbarkeit:** Keine Daten verfügbar
- Untere und obere Explosionsgrenze:** Keine Daten verfügbar
- Flammpunkt:** ca. 212 °C
- Zündtemperatur:** ca. 520 °C
- Zersetzungstemperatur:** Keine Daten verfügbar
- pH-Wert:** Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 8 von 14
Sprache: de-CH

Kinematische Viskosität: Keine Daten verfügbar
Dynamische Viskosität: bei 20 °C: ca. 3.500 mPa*s (Brookfield)
Wasserlöslichkeit: Nicht mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): Keine Daten verfügbar
Dampfdruck: bei 20 °C: ≥ 0 hPa
Dichte: bei 20 °C: ca. 1,13 g/mL
Relative Dampfdichte: Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften: Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

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

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

Bei bestimmungsgemässer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

Permafrix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 9 von 14
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): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

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

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.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine

Sonstige Angaben:

Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, oligomere Reaktionsprodukte mit α -hydro- ω -hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiyl):
LC50 Ratte, inhalativ (Stäube, Nebel): 0,49 mg m³/4h

Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:
LD50 Ratte, oral: > 2.000 mg/kg
LD50 Kaninchen, dermal: 10.000 mg/kg
LC50 Ratte, inhalativ: 368 mg m³/4h (OECD 403)

Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere:
LD50 Ratte, oral: > 5.000 mg/kg (OECD 425)
LD50 Kaninchen, dermal: 9.400 mg/kg
LC50 Ratte, inhalativ (Stäube, Nebel): 0,49 mg m³/4h

Angabe zu p-Toluolsulfonylisocyanat:
LD50 Ratte, oral: 2.600 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 10 von 14
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:
Fischtoxizität:
LC50: > 1.000 mg/L/96h
Daphnientoxizität:
EC50 Daphnia magna (Grosser Wasserfloh): > 1000 mg/L/24h
Algentoxizität:
IC50: > 1.640 mg/L/72h
Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Oligomere:
Fischtoxizität:
LC50: > 1.000 mg/L/96h
Daphnientoxizität:
EC50 Daphnia magna (Grosser Wasserfloh): > 1000 mg/L/24h
Algentoxizität:
IC50: > 1.640 mg/L/72h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Keine Daten verfügbar

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 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Bei sachgerechter Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 11 von 14
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Empfehlung: Abfallschlüsselnummer: 08 05 01 = Isocyanatabfälle
Abfallschlüsselnummer: 08 04 09 = Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
Die Entsorgung ist nachweispflichtig.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 10* = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.
Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet 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, IMDG, IATA-DGR:
entfällt
ADN: ID 9004

14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
Nicht eingeschränkt
ADN: ID 9004, DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
entfällt
ADN: Klasse 9, Code: M12

14.4 Verpackungsgruppe

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

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafrix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 12 von 14
Sprache: de-CH

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

Binnenschiffstransport (ADN)

Gefahrzettel: -
Beförderung zugelassen: T
Ausrüstung erforderlich: PP

Nur gefährlich bei Beförderung in Tankschiffen.

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:

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.

Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

0,08 Gew.-% / 0,9 g/L

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Verwendungsbeschränkung gemäss REACH Anhang XVII Nr.: 3, 28, 56, 74, 75

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 1454

Materialnummer PF1454

Version: 2.4
Ersetzt Version: 2.3

Überarbeitet am: 26.1.2026
Gedruckt: 27.2.2026

Seite: 13 von 14
Sprache: de-CH

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

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.
EUH014 = Reagiert heftig mit Wasser.
EUH204 = Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Literatur:

BG RCI Deutschland:
- Merkblatt M004 'Säuren und Laugen'
- Merkblatt M017 'Lösemittel'
- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 8: Arbeitsplatzgrenzwerte

Erstausgabedatum: 17.12.2018

Datenblatt ausstellender Bereich:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

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
BG RCI: Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie
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
EmS: Unfallbekämpfungsmassnahmen auf Schiffen, die gefährliche Güter befördern
EN: Europäische Norm
EQ: Freigestellte Mengen
EU: Europäische Union
Eye Irrit.: Reizwirkung auf die Augen
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
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika
PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Permafix 1454

Materialnummer PF1454

Version:	2.4	Überarbeitet am:	26.1.2026	Seite:	14 von 14
Ersetzt Version:	2.3	Gedruckt:	27.2.2026	Sprache:	de-CH

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
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
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.

