

Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 1 von 13

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Permapond 235 2-Komponenten-PU-Montageschaum

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
Nation, PLZ, Ort: CH-9401 Rorschach
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

Weitere Angaben: Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:
Permapond 235 2-Komponenten-PU-Montageschaum,
16403 / 2K-PU-Montageschaum mit Druckknopf B2

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):

Carc. 2; H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Skin Sens. 1; H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT RE 2; H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
STOT SE 3; H335 Kann die Atemwege reizen.
Resp. Sens. 1; H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Acute Tox. 4; H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Flam. Liq. 1; H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Carc. Cat. 3; R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
F+; R12 Hochentzündlich.
Xn; R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
Xn; R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
Xi; R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
Sens.; R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 2 von 13

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)



Signalwort	Gefahr		
Gefahrenhinweise	H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.	
	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	P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
		P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264		Nach Gebrauch Hände und Gesicht gründlich waschen.	
P271		Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.	
P280		Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
P285		Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.	
P302+P352		BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.	
P304+P340		BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.	
P305+P351+P338		BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.	
P312		Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.	

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

**F+**

hochentzündlich

**Xn**

gesundheitsschädlich

R-Sätze:	R 12	Hochentzündlich.
	R 20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
	R 36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
	R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
	R 42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
	R 48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
S-Sätze:	S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	S 16	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
	S 23	Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	S 36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
	S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
	S 51	Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
S 63	Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhig stellen.	

Permapond 235**2-Komponenten-PU-Montageschaum**

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 3 von 13

Hinweistext für Etiketten 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. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

enthält 4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe): Hinweise des Herstellers beachten.

2.3 Sonstige Gefahren

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen. Dämpfe und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung (Zubereitung):

Wirkstoff mit Treibgas

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
CAS 9016-87-9 CAS 9016-87-9	4,4'- Diphenylmethan- diisocyanat (Isomere/ Homologe)	>= 25 %	EU: Carc. Cat. 3; R40. Xn; R20. Xn; R48/20. Sens.; R42/43. Xi; R36/37/38. CLP: 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.
CAS 13674-84-5 CAS 13674-84-5	tris(2-Chlor-1- methylethyl) phosphat	< 25 %	EU: Xn; R22. CLP: Acute Tox. 4; H302.
CAS 107-21-1 CAS 107-21-1	Ethylenglykol	1-10 %	EU: Xn; R22. CLP: Acute Tox. 4; H302.
CAS 115-10-6 CAS 115-10-6	Dimethylether	1-10 %	EU: F+; R12. CLP: Flam. Gas 1; H220.
CAS 75-28-5 CAS 75-28-5	Isobutan, rein	1-10 %	EU: F+; R12. CLP: Flam. Gas 1; H220. Press. Gas.
CAS 74-98-6 CAS 74-98-6	Propan	1-10 %	EU: F+; R12. CLP: Flam. Gas 1; H220. Press. Gas.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise: Benetzte Kleidungsstücke, Schuhe und Strümpfe sofort ausziehen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Nach 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.

Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und, falls verfügbar, reichlich Polyethylenglykol 400 auftragen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 4 von 13

Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend unverzüglich Augenarzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei längerer Exposition: Schädigung des Atemtrakts.
Kann chronische Bronchitis und anhaltende allergische Reaktionen auslösen.
Extreme asthmatische Reaktionen können lebensbedrohlich sein.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. 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: Wassersprühstrahl, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO₂).

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Scharfer Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Hochentzündlich. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen.
Im Brandfall können entstehen: Phosphoroxide, Isocyanatdämpfe, Spuren von Cyanwasserstoff, nitrose Gase, Kohlenmonoxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise: Alle unbeteiligten Personen gegen den Wind entfernen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.
Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen.
Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden.
Geeignete Schutzkleidung tragen. Substanzkontakt vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 5 von 13

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen.

Mit feuchtem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Chemiekalienbinder auf der Basis Calciumsilikathydrat) abdecken. Nach ca. 1 Stunde in Abfallgebinde mechanisch aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung). Nachreinigen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Kapitel 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

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

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Aerosole und/oder Dämpfe in höheren Konzentrationen an der Arbeitsstätte absaugen.

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung wechseln.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Explosionsschutzgeräte und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

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.

Das Eindringen in den Boden ist sicher zu verhindern.

Vor Hitze/Sonneneinstrahlung schützen. Von Zünd- und Wärmequellen fernhalten.

Lagertemperatur < 50 °C. Haltbarkeit: 12 Monate.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Nicht zusammen mit Säuren, Basen oder Aminen lagern.

Lagerklasse:

2B = Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Polyurethan-Schaum, Dichtungsmittel

Permapond 235**2-Komponenten-PU-Montageschaum**

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 6 von 13**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Grenzwert
9016-87-9	4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat (Isomere/Homologe)	Schweiz: MAK Langzeit	(als Gesamt-NCO gemessen) 0,02 mg/m ³
		Schweiz: MAK Kurzzeit	(als Gesamt-NCO gemessen) 0,02 mg/m ³
107-21-1	Ethylenglykol	Schweiz: MAK Langzeit	26 mg/m ³ ; 10 ppm
		Schweiz: MAK Kurzzeit	52 mg/m ³ ; 20 ppm
		Europa, IOELV: TWA	52 mg/m ³ ; 20 ppm
		Europa, IOELV: STEL	104 mg/m ³ ; 40 ppm
115-10-6	Dimethylether	Schweiz: MAK Langzeit	1910 mg/m ³ ; 1000 ppm
		Europa, IOELV: TWA	1920 mg/m ³ ; 1000 ppm
75-28-5	Isobutan, rein	Schweiz: MAK Langzeit	1900 mg/m ³ ; 800 ppm
74-98-6	Propan	Schweiz: MAK Langzeit	1800 mg/m ³ ; 1000 ppm
		Schweiz: MAK Kurzzeit	7200 mg/m ³ ; 4000 ppm

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Arbeiten unter Abzug durchführen.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Atemschutz:** Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Beim Spritzen Atemschutz erforderlich. Kombinationsfilter A2-P2 gemäß EN 141. Bei Auftreten höherer Konzentrationen: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Handschutz:** Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Handschuhmaterial: Naturkautschuk - NR \geq 0,5 mm, Nitrilkautschuk - NBR \geq 0,35 mm, Fluorkautschuk (Viton) - FKM (\geq 0,4 mm), Polyvinylchlorid - PVC (\geq 0,5 mm).
Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): $>$ 480 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.
- Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- Form: flüssig, Aerosol
Farbe: verschieden, je nach Einfärbung
Geruch: charakteristisch

Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 7 von 13

Flammpunkt / Flammbereich: (Propan) -104 °C
Entzündlichkeit: Hochentzündlich.
Explosionsgrenzen: UEG (untere Explosionsgrenze): (Isobutan) 1,40 Vol-%
OEG (obere Explosionsgrenze): (Dimethylether) 26,00 Vol-%
Dichte: bei 25 °C: (4,4'-Diphenylmethan-diisocyanat) 1,24 g/mL
Löslichkeit: löslich in: organischen Lösungsmitteln
Wasserlöslichkeit: unlöslich

9.2 Sonstige Angaben

Relative Dampfdichte (Luft = 1): >1

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

siehe Abschnitt 10.3

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig mit Säuren und Basen.
Gefahr der Polymerisation mit Aminen und Basen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.
Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Hochentzündlich. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen.
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.
Von Zünd- und Wärmequellen fernhalten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit Alkoholen, Aminen, wässrigen Säuren und Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Isocyanatdämpfe, Spuren von Cyanwasserstoff, nitrose Gase, Kohlenmonoxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 8 von 13

- Nach Einatmen: Gesundheitsschädlich. Sensibilisierung durch Einatmen möglich. Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Reizung Nase, Rachen, Lunge, Trockenheit des Rachens. Beklemmungen im Brustbereich, Atembeschwerden, Kopfschmerzen. Beschwerden und allergische Reaktionen können bei dafür anfälligen Personen verzögert auftreten. Bei längerer Exposition: Schädigung des Atemtrakts. Kann chronische Bronchitis und anhaltende allergische Reaktionen auslösen. Extreme asthmatische Reaktionen können lebensbedrohlich sein.
- Nach Verschlucken: Schaum: Kann beim Verschlucken gesundheitsschädlich sein.
- Nach Hautkontakt: Reizend. Bei längerer Berührung sind Gerb- und Reizeffekte möglich. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- Nach Augenkontakt: Reizend. Verursacht kurzzeitig schwache Rötung und Schwellung der Bindehaut sowie schwache, reversible Cornea-Trübung.
- krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen
Carc. Cat. 3 - Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
CLP: Carc. 2 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Allgemeine Bemerkungen

Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:
Carc. Cat. 3. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
Stoff, der sich im Tierversuch eindeutig als krebserzeugend erwiesen hat.
Eine Langzeitstudie mit Ratten über 2 Jahre mit mechanisch erzeugtem, atembaren Aerosolen (aerodyn. Durchmesser 95% unter 5 µm) von polymeren MDI (PMDI) und Konzentrationen von 0,2, 1,0 und 6,0 mg PMDI/m³ hatte folgende Ergebnisse:
Die Tiergruppe mit der höchsten Konzentration zeigte eine erhöhte Zahl von Lungentumoren, dauerhaften entzündlichen Veränderungen der Nase, Atemwege und Lungen sowie gelblichen Ablagerungen in den Atemwegen und Lungen der Tiere.
Die Tiere der 1,0 mg/m³-Gruppe hatten leichte Reizungen und entzündliche Veränderungen an Nasen, Atemwegen und Lungen, jedoch keine Lungentumore und/oder Ablagerungen.
Die Tiere der 0,2 mg/m³-Gruppe hatten keine Reizungen: diese Gruppe wurde als 'no effect level' festgestellt.
Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
LC50 Ratte, inhalativ: 490 mg/m³ (als Aerosol/4h).
LD50 Ratte, oral: > 10000 mg/kg.
LD50 Kaninchen, dermal: > 5000 mg/kg.

Angabe zu Propan:
LC50 Ratte, inhalativ: 513 mg/L/4h.
LC50 Ratte, inhalativ: 280000 ppm/4h.

Angabe zu Isobutan:
LC50 Ratte, inhalativ: > 50 mg/L/4h.

Angabe zu Dimethylether:
LC50 Ratte, inhalativ: 309 mg/L/4h.
LC50 Ratte, inhalativ: 163991 ppm/4h.

Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 9 von 13

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Propan:
Fischttoxizität LC50 (PISCES): >1000 mg/L/96h

Dimethylether:
Fischttoxizität LC50 (PISCES): >1000 mg/L/96h

Ethandiol:
Fischttoxizität: LC50 (Salmo Gairdneri/Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 40761 mg/L/96h

Daphnientoxizität: EC50: Daphnia magna (Großer Wasserfloh): >100000 mg/L/24h

Algentoxizität: EC50: (Selenastrum capricornutum): 6,5 - 13 g/L/96h

tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat
Fischttoxizität: EC50 Brachydanio rerio (Zebrafisch): 56,2 mg/L/96h

Daphnientoxizität: EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 65-335 mg/L/48h

Algentoxizität: EC50: (Scenedesmus subspicatus): 45 mg/L/72h

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Angabe zu 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat:
Biologischer Abbau: 0 %/28 d. Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.
Setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z.B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

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.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Abfallschlüsselnummer 16 05 04* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern
* = Die Entsorgung ist nachweislichpflichtig.

Empfehlung: 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.

EU-SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (REACH)



Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 10 von 13

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG: Aerosols (maximum 1 l)
IATA: UN 1950, AEROSOLS, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 2, Code: 5F
IMDG: Class 2, Code -, see SP63
IATA: Class 2.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN: entfällt
IMDG: -

14.5 Umweltgefahren

Marine Pollutant No

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID)

Warntafel: ADR: UN-Nummer 1950
RID: Gefahrnummer 23, UN-Nummer 1950
Gefahrzettel 2.1
Sondervorschriften 190 327 344 625
Begrenzte Mengen 1 L
EQ E0
Verpackung: Anweisungen P003 LP02
Verpackung: Sondervorschriften PP17 PP87 RR6 L2
Sondervorschriften für die Zusammenpackung MP9
Tunnelbeschränkungscode: D



Binnenschiffstransport (ADN)

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

EU-SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (REACH)



Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 11 von 13

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS:	F-D, S-U
Sondervorschriften	63, 190, 277, 327, 344, 959
Begrenzte Mengen	See SP277
EQ	E0
Verpackung: Anweisungen	P003 - LP02
Verpackung: Vorschriften	PP17 - PP87 - L2
IBC: Anweisungen	-
IBC: Vorschriften	-
Tankanweisungen: IMO	-
Tankanweisungen: UN	-
Tankanweisungen Vorschriften	-
Stowage and segregation	For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 l: Category A. Segregation as for class 9 but 'Away from' sources of heat and 'Separated from' class 1 except division 1.4.
Properties and observations	-

Lufttransport (IATA)

Hazard	Flamm. gas
EQ	E0
Passenger Ltd.Qty.:	Pack.Instr. Y203 - Max.Qty. 30 kg G
Passenger:	Pack.Instr. 203 - Max.Qty. 75 kg
Cargo:	Pack.Instr. 203 - Max.Qty. 150 kg
Special Provisioning	A145 A167
ERG	10L

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

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

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

Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 2B = Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

TRGS 500 - Schutzmaßnahmen: Mindeststandards

Nationale Vorschriften - Großbritannien

DG-EA-Code (Hazchem): -

Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

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

EU-SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (REACH)



Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 12 von 13

Nationale Vorschriften - USA

Gefahrbewertungssysteme



NFPA Hazard Rating:

Health: 2 (Moderate)

Fire: 4 (Severe)

Reactivity: 1 (Slight)

HMIS Version III Rating:

Health: 2 (Moderate) - Chronic effects

Flammability: 4 (Severe)

Physical Hazard: 1 (Slight)

Personal Protection: X = Consult your supervisor

HEALTH	*	2
FLAMMABILITY		4
PHYSICAL HAZARD		1
		X

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Informationen

Zusätzliche Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern: Unter Verwendung dieses Rohstoffs erzeugte Polyurethan-Formkörper mit nicht abgedeckten Oberflächen können - in Abhängigkeit von den Verarbeitungsparametern bei der Herstellung - noch Spuren von Stoffen z.B. mit gefährlichen Eigenschaften auch an der Oberfläche enthalten. Hautkontakt mit diesen Stoffspuren sollte vermieden werden. Beim Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Formteilen sollten mindestens textile Schutzhandschuhe verwendet werden, die vorzugsweise im Innenhand- und Fingerbereich von außen mit Nitrilkauschuk, PVC oder PUR beschichtet sind.

Gefahrenhinweise

H220 = Extrem entzündbares Gas.

H224 = Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.

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.

R-Sätze:

R 12 = Hochentzündlich.

R 20 = Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

R 22 = Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 36/37/38 = Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

R 40 = Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

R 42/43 = Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

R 48/20 = Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

Grund der letzten Änderungen:

Allgemeine Überarbeitung

EU-SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (REACH)



Permapond 235

2-Komponenten-PU-Montageschaum

Materialnummer PB235

Angelegt: 18.11.2009
Bearbeitet: 21.10.2011

Gedruckt: 23.10.2011
Version 4 / Seite 13 von 13

Literatur: BG Chemie:
- Merkblatt M004 'Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe'
- Merkblatt M044 'Isocyanate'
- Merkblatt M050 'Umgang mit Gefahrstoffen'
TRGS 430 Isocyanate - Exposition und Überwachung
TRGS 540 Sensibilisierende Stoffe
TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Kapitel 1, Auskunft gebender Bereich.

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.