

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

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

1.1 Produktidentifikator: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

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

Komponente „B“ für zweikomponentiges Kunsthars auf Wasserglas-Polyisocyanat Base. Die Kunsthars (Komponente „A“ +“B“) sind zur Sanierung Kanalrohrleitungen und Schächte benutzt. Die Verarbeitung soll von gezielt ausgebildeten Personen unter professionellen, industriellen Bedingungen durchgeführt werden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

<i>Hersteller/Lieferant:</i>	Trelleborg Pipe Seals Duisburg GmbH
<i>Straße/Postfach:</i>	Dr.-Alfred-Herrhausen-Allee 36
<i>Nat.-Kenn./PLZ/Ort:</i>	47228 Duisburg / Deutschland
<i>E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:</i>	technik.epros@trelleborg.com
<i>Tel.:</i>	+49 (0) 2065 999-0 +49 (0) 2065 999-150

1.4 Notrufnummer

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

2.1.1 Einstufung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG (CLP)

Gefahrenklassen/-Kategorien	Gefahrenhinweise
Skin Irrit. 2	H315 Verursacht Hautreizungen
Skin Sens. 1	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen
Eye Irrit. 2	H319 Verursacht schwere Augenreizung
Acute Tox. 4.	H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen
Resp. Sens. 1	H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
STOT SE 3	H335 Kann die Atemwege reizen
Carc. 2	H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen
	H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
STOT RE 2	H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
Aquatic Chronic 3	H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

2.1.2 Einstufung gemäß Richtlinie 1999/45/EG

Einstufung	R-Sätze
Xn Schädlich	R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen
Xi Verursacht Reizungen	R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut
Krebserzeug. Wirk., 3 Kat.	R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung
	R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich
Xn Schädlich	R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
	R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
Repr. 3.	R62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
Repr. 3.	R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Etikettierung gemäß Verordnung 1272/2008/EG (CLP)

Gefahr anzeigen Piktogramme:



Signalwort: Gefahr.

Gefahrenhinweise:

H315	Verursacht Hautreizungen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H335	Kann die Atemwege reizen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Zusätzliche Informationen über die Gefahr (EU):

EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen
--------	---

Sich auf Schutzmaßnahmen beziehende Hinweise:

P260	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
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.
P309+P311	Bei Exposition oder Unwohlsein: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: enthält: Diphenylmethan diisocyanate, isomers and homologues (CAS: 9016-87-9); Tris(2-chloro-1-methylethyl) phosphate (CAS: 13674-84-5).

2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch entspricht den Kriterien persistent (P) und bioakkumulativ (B) nicht, das Kriterium toxisch (T) jedoch trifft zu. Das Gemisch entspricht den Kriterien PBT und vPvB nicht.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Name	EC-Nr.	CAS-Nr.	REACH Reg. Nr.	Menge (%)	Einstufung gemäß 67/548/EWG		Einstufung gemäß 1272/2008 (CLP)	
					Gefahren-symbole ¹	R-Sätze ¹	Gefahrenklasse ¹	H-Sätze ¹
Polymer MDI ²	(polymer)	9016-87-9	(polymer)	≥65	Xn Xi Carc. 3 Xn	R20 R36/37/38 R40 R42/43 R48/20	Acute To x. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Carc. 2 STOT SE 3 STOT RE 2	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373
Phenolisopropylated phosphate(3:1) ³	273-066-3	68937-41-7	⁴	≤20	Xn Repr. 3 Repr. 3 N	R48/22 R62 R63 R51/53	Repr. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic. 4	H361 H373 H413
Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl)phosphate (TCPP)	237-158-7	13674-84-5	⁵	<10	Xn	R22	Acute To x. 4	H302
Triisobutylphosphate	204-798-3	126-71-6	⁶	<10	Xi	R43 R52/53	Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 3	H317 H412
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine	202-936-7	101-37-1	⁷	≤5	Xn N	R22 R51/53	Acute To x. 4 Aquatic Chronic 2	H302 H411

¹ – Die Angaben zur Einstufung sind in Kapitel 16 erläutert.

² – Das Gemisch enthält <25% 4,4'-MDI (CAS: 101-68-8).

³ - Das Gemisch enthält <1% Triphenyl phosphate (CAS: 115-86-6).

⁴ – Wir haben noch keine Angabe vom Zulieferer bekommen.

⁵ - 01-2119486772-26-0000

⁶ - 01-2119957118-32-0003

⁷ - 01-2119489756-17-0000

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

Nach Einatmen: Ruhe, Frischluft, Arzthilfe.

Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut mit viel Wasser sofort abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Ist das Opfer bei Bewusstsein, folgendes zu trinken geben:
1 bis 2 Glas Wasser trinken. Arzt aufsuchen. Nie einer ohnmächtiger Person etwas durch den Mund einflößen.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: Enge Gefühl in der Brust, Husten, Atem Schwierigkeiten

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

Überexposition kann verursachen: Krämpfe, Depression, Hypoxämie, Tremor
Gefahren: Symptome können verzögert auftreten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt, zur Lungenödemprophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Löschpulver, Kohlendioxid, alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühstrahl

5.2. Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Cyanwasserstoff, Stickoxide, Isocyanate.

Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Produkt abpumpen.

Bei Resten: Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Mit einer Lösung aus 5 - 10 % Natriumcarbonat, 0,2 - 2 % Detergentien und 90 - 95 % Wasser neutralisieren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen. Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Aerosolbildung vermeiden. Bei Umgang mit erwärmtem Produkt Dämpfe absaugen und Atemschutz verwenden. Beim Versprühen Atemschutz tragen. Berstgefahr bei gasdichtem Verschluss. Vor Feuchtigkeit schützen. Frisch aus Isocyanaten hergestellte Produkte können noch nicht abreagierte Isocyanate und andere Gefahrstoffe enthalten.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Von Wasser fernhalten. Trennung von Nahrungs-, Genuss-, Futtermitteln. Trennung von Säuren und Basen.

Geeignete Materialien für Behälter: Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Stahl
Ungeeignete Materialien für Behälter: Papier, Pappe.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. Entwicklung von CO₂-Überdruck möglich. Berstgefahr bei gasdichtem Verschluss.

Lagerklasse gemäß VCI: (10) Brennbare Flüssigkeiten (soweit nicht LGK 3A bzw. 3B).

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten

101-68-8: Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI)

AGW 0,05 mg/m³ (TRGS 900 (DE))

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: =2=

(TRGS 900 (DE))

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: =1=

Stoff, gelistet mit Überschreitungsfaktor und Kategorie für Kurzzeitwert.

(TRGS 900 (DE))

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz: Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen. Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe (z.B. EN 14387 Typ ABEK)

Handschutz: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke

Ungeeignete Materialien

Polyvinylchlorid (PVC) - 0,7 mm Schichtdicke

Polyethylen-Laminat (PE-Laminat) - ca. 0,1 mm Schichtdicke

Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Körperschutz: Schutzschuhe (z. B. nach EN ISO 20346)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei frisch aus Isocyanaten hergestellten Produkten wird die Verwendung von Körperschutzmitteln und chemikalienbeständigen Schutzhandschuhen empfohlen. Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich. Bei der Arbeit nicht essen,

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkete Kleidung sofort ausziehen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen:	Flüssigkeit, dunkelbraun
b) Geruch:	nicht anwendbar
c) Geruchsschwelle:	keine Daten
d) pH-Wert:	nicht anwendbar
e) Schmelzpunkt/-bereich:	keine Daten
f) Siedepunkt/Siedebereich:	keine Daten
g) Flammpunkt:	>200 °C MDI
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Daten
i) Entzündbarkeit:	keine Daten
j) Untere/obere Explosionsgrenze:	keine Daten
k) Dampfdruck:	< 0.00001 mbar (bei 20 Grad C)
l) Dampfdichte:	keine Daten
m) Dichte:	1,18±0,01 g/cm ³ (bei 25 Grad C)
n) Löslichkeiten:	Reagiert mit Wasser an der Grenzfläche langsam unter Freisetzung von CO ₂ zu unlöslichem, hoch- oder nichtschmelzendem Polyharnstoff
o) Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	nicht anwendbar
p) Selbstentzündungstemperatur:	keine Daten
q) Zersetzungstemperatur:	keine Daten
r) Viskosität, dynamisch:	150 - 210 mPa.s (bei 25 Grad C)
s) Explosive Eigenschaften:	nicht explosionsgefährlich
t) Oxidierende Eigenschaften:	keine Daten

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten.

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Wirkt nicht korrosiv auf Metall

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen: Bei Zugabe von Wasser entsteht durch gasförmige Zersetzungprodukte in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck. Berstgefahr. Reaktionen mit Stoffen, die aktiven Wasserstoff enthalten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Temperatur: > 90 °C
Thermische Zersetzung: > 230 °C

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Säuren, Alkohole, Amine, Wasser, Laugen

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Die Daten betreffen Polymer MDI sofern anderes Material nicht erwähnt wird.

11.1. Akute Toxizität

Akute Toxizität – oral: Gesundheitsschädlich.

Ratten LD50 = 753 mg/kg Körpergewicht, 2,4,6-trialliloxi-1,3,5-triazin (CAS 101-37-1)
Ratten LD50 = 630-2000 mg/kg Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

Akute Toxizität - durch Einatmung: Gesundheitsschädlich

Ratten LC50 = 0.49 mg/l (4h)
Ratten LC50 = 7 mg/l (4 h) Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

Akute Toxizität – durch die Haut: Nicht eingestuft. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten werden die Kriterien der Einstufung nicht erfüllt.

Hase LD50 > 9400 mg/kg Körpergewicht (24 h)
Hase LD50 >5000 mg/kg Körpergewicht Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)
Ratten LD50 >2000 mg/kg Körpergewicht Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

11.2. Irritation/Korrosion: Die zusammengefassten Untersuchungsergebnisse und die Berichte über die Beschäftigungsfälle dienen zusammen der Untermauerung der amtlichen Einstufung.

Hautkorrosion/Hautirritation: Reizend

Bei Hasen erzeugt es eine Reizung.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Reizend

Bei Hasen erzeugt es eine Reizung.

(Querverweis auf 4,4-Methylenediphenyl-diisocyanat – CAS 101-68-8.)

Die zur Verfügung stehenden Daten von Tierversuchen untermauern nicht die augenreizende Einstufung von MDI. Doch zusammen mit den Berichten der Beschäftigungsfälle über Symptome der Augenreizung muss MDI als amtliche Einstufung als die Augen reizender Stoff eingestuft werden.

11.3. Sensibilisierung: Die Tierversuche und die auf den Menschen ausgeübten Wirkungen dienen als Beweis in Bezug darauf, dass MDI eine mögliche Quelle für Haut- und Atemwegsensibilisierung ist. Tierversuche zeigen, dass MDI ein stark allergen wirkender Stoff ist. In Bezug auf die auf den Menschen ausgeübten Wirkungen weisen die Berichte das Vorkommen von allergischer Hautentzündung im Fall der MDI-Exposition nach.

Atemwegsensibilisierung: Atemwegsensibilisierung

Hautsensibilisierung: Hautsensibilisierung

Sensibilisierung bei Ratten.

11.4. Mutagenität: Nicht eingestuft. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten werden die Kriterien der Einstufung nicht erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

11.5. Krebszerzeugende Wirkung: Krebszerzeugende 2

Ratten NOAEC = 0.2 mg/m³ (Toxizität)
 NOAEC = 1 mg/m³ (Karzinogenität)
 LOAEC = 6 mg/m³ (Karzinogenität)

11.6. Reproduktions-Toxizität: Nicht eingestuft. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten werden die Kriterien der Einstufung nicht erfüllt.

Reproduktionswirkung: Es sind weder Reproduktionsuntersuchungen noch Mehr-Generationen-Untersuchungen vorhanden.

Entwicklungs-Toxizität: Bei MDI gibt es keine mit der Entwicklung verbundene Toxizität.

Ratten NOAEL = 4 mg/m³ (Mutter- und Embryonen-Toxizität)
 NOAEL = 12 mg/m³ (Teratogenitität)

11.7. Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition (STOT SE): Gesundheitsschädlich
(Querverweis auf 4,4-Methylenidiphenylisocyanat – CAS 101-68-8.)

11.8. Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition (STOT RE): Gesundheitsschädlich

Ratten (Einatmung) NOAEC = 0.2 mg/m³ (2 Jahre)
 NOAEC = 1.0 mg/m³
Ratten (oral) NOEL > 20 000 ppm (13 Wochen) Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

11.9. Aspirationsgefahr: Wegen Datenmangel nicht eingestuft.

11.10. Toxikokinetik (Aufnahme, Stoffwechsel, Verteilung und Entleerung)
(Querverweis auf 4,4-Methylenidiphenylisocyanat – CAS 101-68-8.)

Oral erfolgende Exposition: In Bezug auf die toxiko-genetischen Wirkungen von MDI stehen im Fall der oral erfolgenden Exposition von Tieren keine Informationen zur Verfügung.

Dermale Exposition: Die durch die menschliche Haut erfolgende Aufnahme von Radioaktivität erfolgte im Laufe einer 54-stündigen anhaltenden Exposition nicht, nur eine kleine Menge der Radioaktivität (maximal 0,23 % der angewandten Dosis) wurde im Fall von Tierversuchen mit Ratten und Meerschweinchen durch die Haut aufgenommen. Über einen großen Teil der angewandten MDI-Äquivalente wurde festgestellt, dass sie mit der Haut in Berührung kommen können.

Einatmungs-Exposition: Hinsichtlich der Einatmungs-Exposition stehen gute und zuverlässige Daten aufgrund der bei Tierversuchen gesammelt Verteilungs-/Ausscheidungsergebnisse zur Verfügung. Die Ausscheidung der meisten auf organischem Weg erreichbaren Dosen erfolgte durch die Galle und in kleinerer Menge durch den Urin.

11.11. Genetische Toxizität: Nicht eingestuft. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten werden die Kriterien der Einstufung nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12. Angaben zur Ökologie

Die Daten betreffen Polymer MDI sofern anderes Material nicht erwähnt wird.

12.1. Toxizität

12.1.1. Wassertoxizität

Kurzfristige Toxizität bei Fischen:

Süßwasserfische LC50 = 1000 mg/l (96 h)
Fische: LC50 (96 h) 56,2 mg/l Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)
Süßwasserfische LC50 = 7.05 mg/l (96 h) 2,4,6-trialliloxi-1,3,5-triazin (CAS 101-37-1)

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

Kurzfristige Toxizität bei wirbellosen Tieren:

Wirbellose Süßwassertiere EC50/LC50 = >1000 mg/l (24h)
Daphnia magna EC50 131 mg/l, (48 h) Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

Langfristige Toxizität bei wirbellosen Tieren:

Wirbellose Süßwassertiere EC10/LC10 oder NOEC = 10 mg/l (21 Tage)

Toxizität auf Süßwasserbakterien und Zyanbakterien:

Süßwasseralgen EC50/LC50 >1640 mg/l (72h)

Süßwasseralgen EC50 82 mg/l (72 h) Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

Toxizität auf Mikroorganismen:

Mikroorganismen EC50/LC50 >100 mg/l (3h)

Chronische Toxizität auf wirbellose Wassertiere

NOEC, 32 mg/l, Daphnia magna Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

Auf Bodenpflanzen bezogene Toxizität:

NOEC 18 mg/kg, Lactuca sativa (OECD directive 208) Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologisch nicht leicht, aber potentiell abbaubar. Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht bioakkumulativ. Tris(2-chloro-1-methyl-ethyl) phosphate (CAS 13674-84-5)

12.4. Mobilität im Boden

Der Resorptionsfaktor für TCPP beträgt 174: das zeigt ein leichtes Resorptionspotential.

12.5. Ergebnisse der PBT- und der vPvB-Beurteilung:

Das Gemisch entspricht den Kriterien PBT und vPvB nicht

12.6. Andere schädliche Wirkungen: P-MDI hat vermutlich keine Auswirkung auf die globale Erwärmung, auf die Abnahme der Ozonschicht der Stratosphäre oder auf die Anhäufung von Ozon in der Troposphäre.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung: Das nicht mehr zu nutzende Produkt und die für die Aufbewahrung nicht mehr zu nutzenden, verschmutzten Behälter sind als Sondermüll zu entsorgen, entsprechend der sich auf Abfälle beziehenden Unions- und regionalen Regelungen.

Europäischer Abfallkatalog-Kode (EWC): 08 05 01

13.1.1. Behandlung des Stoffs/der Verpackung: Die verschmutzte Verpackung muss so gründlich wie möglich geleert werden; danach kann sie nach der gründlichen Säuberung zur Wiederverwertung weitergegeben werden. Die vom Stoff befreite, mit einem dafür geeigneten Reinigungsverfahren behandelte Verpackung (mit Dampf, Waschflüssigkeit usw. behandelt) muss nicht als Sondermüll betrachtet werden.

13.1.2. Verfahren zur Abfallbehandlung: Kann in der entsprechenden Müllverbrennungsanlage unter Einhaltung der Vorschriften der kommunalen Behörden verbrannt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Transport zu Lande (ADR/RID/GGVSE)
Transport auf dem Seeweg (IMDG-Code/GGVSee)
Transport im Luftverkehr (ICAO-IATA/DGR)

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

14.1. UN-Nummer:	Kein Gefahrstoff.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrstoff.
14.3. Transportgefahrenklasse(n):	Kein Gefahrstoff.
14.4. Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrstoff.
14.5. Umweltgefahren	
Verschmutzt das Meer:	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	EmS: Kein Gefahrstoff.
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code: Nicht typisch.	

ABSCHNITT 15. Vorschriften

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

15.1.1 **Informationen über die einschlägigen Unionsvorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz:**
Polymer-MDI ist im Anhang Nr. I der Richtlinie des Rates 96/82/EG (Seveso II) nicht aufgeführt.

15.1.2. Vorschriften der Europäischen Union

- RICHTLINIE DES RATES vom 27 . Juni 1967 zur Angleichung der Rechts - und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung , Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (67/548/EWG).
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.
- Richtlinie 96/82/EG des RATES vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen.
- Berichtigung der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien.
- International Chemical Safety Cards (WHO/IPCS/ILO) (Internationale Sicherheitskarten von Chemikalien)
- ISOPA-Richtlinien (www.isopa.org)
- MDI&TDI Safety, Health and Environment, John Wiley & Sons Ltd. 2003
- ESIS - European Chemical Substances Information System (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis>) (Europäische Datenbank existierender Chemikalien)

15.1.3. Diesbezügliche nationale Rechtsvorschriften

TRGS 905 'Verzeichnis krebserzeugender, erb-gutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe'

- Reproduktionstoxizität-Einstufung auf Grundlage der derzeitigen Daten nicht möglich.

Carc. Cat. 3 - Kategorie 3: Stoffe, die wegen möglicher krebserregender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben, über die jedoch nicht genügend Informationen für eine befriedigende Beurteilung vorliegen.

- Fruchtbarkeitsbeeinträchtigungs-Einstufung auf Grundlage der derzeitigen Daten nicht möglich.

- Mutagenitäts-Einstufung auf Grundlage der derzeitigen Daten nicht möglich.

Einstufung nach TA-Luft (Deutschland): 5.2.5 Klasse I

Wassergefährdungsklasse (Anhang 4 der VwVwS (Deutschland) vom 17. Mai 1999): (1) Schwach wassergefährdend.

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

'MAK-Werte (TRGS 900)'
Arbeitsmedizinische Grundsätze G27: Isocyanate
'Merkblatt: Polyurethan-Herstellung/Isocyanate (M 044)'
'Richtlinien für Laboratorien'
'Gefahrstoffverordnung'
'Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen (für den Beschäftigten)' (M 050)
Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

15.2. Beurteilung der chemischen Sicherheit

Laut REACH muss die Bewertung der chemischen Sicherheit des Stoffs nicht durchgeführt werden.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

16.1. Angabe der Veränderungen: Diese Version ersetzt jede frühere Version.

16.2. Buchstabenkürzel:

CAS-Nummer: In dem Register Chemical Abstracts Service aufgeführte Nummer
EC: Europäische Kommission
EC-Nummer: EINECS- und ELINCS-Nummern
EC50: Effektive Konzentration 50%
EINECS: Europäische Liste der auf den Markt gelangten, existierenden Stoffe
ELINCS: Europäische Liste der in den Index aufgenommenen Stoffe
LC50: Zu 50% Sterberate gehörende Konzentration
LD50: Mittlere tödliche Dosis
LOAEC: Konzentration der niedrigsten wahnehmbaren schädlichen Wirkung
MK-Wert: Wert der maximalen Konzentration
NOAEC: Konzentration der nicht wahrnehmbaren schädlichen Wirkung
NOEC: Konzentration der nicht wahrnehmbaren Wirkung
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig
P-MDI: polymer MDI (CAS 9016-87-9)
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (EU-Chemikalienverordnung)
STOT: Zielorgan-Toxizität
TCPP: Tris(2-chloro-1-methyl ethyl) phosphate
TWA-Wert: Mit der Zeit gewichteter Durchschnittswert
vPvB: sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe

16.3. Wichtigste Literaturverweise und Informationsquellen: Sicherheitsdatenblätter von den Rohstofflieferanten.

16.4. Abkürzungen

Gefahrensymbole

Xn	Gesundheitsschädlich
Xi	Reizend
Carc.	Karzinogenität
Repr.	Reproduktionstoxizität
N	Umweltgefährlich

SICHERHEITSDATENBLATT
nach (EG) No. 1907/2006 und 453/2010 EU REACH
Handelsname: epros®Silikatharz Typ L30E1 Komp. B

gedruckt am: 11/09/2014
überarbeitet am: 15/04/2014
Version: 2.1 / DE

R-Sätze

R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
R36/37/38	Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung
R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen

H-Sätze

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
H361	Kann bei Verschlucken vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung

Gefahrenklasse

Acute Tox.	Akute Toxizität
Eye Irrit.	Augenreizung
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
Carc.	Karzinogenität
Repr.	Reproduktionstoxizität
Resp. Sens.	Sensibilisierung der Atemwege
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)