SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

15188-10-1002

S 29 1 K Pistolenschaum

Product group: Construction Foam - PU foam

RECA NORM GmbH
Am Wasserturm 4
74635 Kupferzell

Product qualities:

- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2023.2
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2023
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2018
- BNB-BN NEUBAU V2015
- BREEAM DE NEUBAU 2018

CERTIFIED SUSTAINABLE PRODUCT – SHI PRODUCT PASSPORT – SENTINEL HOLDING INSTITUT – www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 17 August 2026

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

Contents

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	1
DGNB New Construction 2023.2	2
DGNB New Construction 2023	3
DGNB New Construction 2018	4
BNB-BN Neubau V2015	5
BREEAM DE Neubau 2018	6
Product labels	7
Legal notices	8
Technical data sheet/attachments	9

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.5 In-situ foams (PUR, UF) for interior spaces and the building envelope	Halogenated propellants / SVHC / formaldehyde / emissions / chlorinated paraffins	QNG ready
Verification: Herstellererklärung vom 16.08.2024.			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

DGNB New Construction 2023.2

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact	38 Montageschäume (innen und Gebäudehülle)	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Quality level 1

Verification: Herstellererklärung vom 16.08.2024. EMICODE EC1+-Zertifikat vom 19.02.2024.

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)	38 Installation foams that do not have to meet the requirements8	VVOCs, VOCs, SVOC emissions, halogenated propellants, chlorinated paraffins, plasticisers, flame retardants	Quality level 2
Verification: Herstellererklärung vom 16.08.2024. EMICODE EC1+-Zertifikat vom 19.02.2024.			

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)	38 Installation foams	VVOCs, VOCs, SVOC emissions, halogenated propellants, chlorinated paraffins, plasticisers, flame retardants	Quality level 2
Verification: Herstellererklärung vom 16.08.2024. EMICODE EC1+-Zertifikat vom 19.02.2024.			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact	38 Installation foams that do not have to meet the requirements of class B1	Halogenated and other propellants solvents, plasticisers and flame retardants	Quality level 2

Verification: Herstellererklärung vom 16.08.2024. EMICODE EC1+-Zertifikat vom 19.02.2024.

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

BNB-BN Neubau V2015

The Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (Assessment System for Sustainable Building) is a tool for evaluating public office and administrative buildings, educational facilities, laboratory buildings, and outdoor areas in Germany. The BNB was developed by the former Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) and is now overseen by the Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB).

Criteria	Pos. / product type	Considered substance group	Quality level
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	33 Spray and mounting foams	Halogenated refrigerants / individual hazardous substances (formaldehyde)	Quality level 3
Verification: Herstellererklärung vom 16.08.2024.			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) is a UK-based building assessment system that evaluates the sustainability of new constructions, refurbishments, and conversions. Developed by the Building Research Establishment (BRE), the system aims to assess and improve the environmental, economic, and social performance of buildings.

Criteria	Product category	Considered substances	Quality level
Hea 02 Indoor Air Quality	Interior adhesives and sealants (including flooring adhesives)	Emissions: Formaldehyde, TVOC, TSVOC, carcinogens	Normal quality
Verification: EMICODE EC1+-Zertifikat vom 19.02.2024			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.

The EMICODE® label, awarded by the German manufacturers' association "GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V.", is primarily relevant for flooring installation materials. The EMICODE® EC1^{PLUS} label, as the premium class, sets significantly stricter emission limits than the other label variants.

Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.

Product:
S 29 1 K Pistolenschaum

SHI Product Passport no.:
15188-10-1002

Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

Find our criteria here: https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Germany
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

TECHNISCHES DATENBLATT

RECA S29 1K Pistolenschaum

Artikelnummer: 0898 229 2
VPE: 1/12
Inhalt: 500ml

Produktbeschreibung:

S29 1K Pistolenschaum ist ein gebrauchsfertiger, einkomponentiger, selbstexpandierender Polyurethan-Hartschaum zur Verarbeitung mit einer entsprechenden Dosierpistole. Die besondere Rezeptur ermöglicht eine extrem hohe Ausbeute.

Produkteigenschaften:

- lösemittelfrei
- hervorragende Formstabilität, d.h. kein Volumenschwund und nur geringe Nachdehnung sobald die Aushärtung abgeschlossen ist
- ausgezeichnete Haftung auf fast allen Bauuntergründen (außer PE, PP, PTFE und Silicone)
- höhere Schall- und Wärmedämmung als Mineralwolle, Kork und Fiberglas
- hervorragende Montageeigenschaften, da durch die Dosierpistole exakt und sparsam zu dosieren
- schnelle Durchhärtung
- beständig gegen eine Vielzahl von Lösemitteln, Farben und Chemikalien
- alterungsbeständig, unverrottbar, aber nicht UV beständig
- Wasserfest (nicht wasserdicht)
- kann nach Aushärtung überputzt, überstrichen und überklebt werden

Anwendungsbereich:

- Dämmen und Isolieren im Kühlwagen- und Kühlraumbau
- Befestigen und Ausfüllen im Apparate- und Metallbau sowie in der Elektroinstallation
- Montage und Ausschäumen von Fenster- und Türrahmen sowie Fensterbänken
- Schalldämmung
- Ausschäumen von Hohlräumen, z.B. Mauerdurchbrüchen, Dachausbauten, Türzargen, Rohrdurchführungen, Rollladenkästen, etc.

Haltbarkeit:

12 Monate ab Produktionsdatum in ungeöffneter Verpackung bei kühler (+5ºC bis +25ºC) und trockener Lagerung. Die Schaumdosen müssen stehend gelagert werden um das Verkleben des Sprühventiles auszuschließen. Anbruchgebinde gut verschließen und kurzfristig verbrauchen.

Untergründe:

Alle üblichen Bauuntergründe wie Beton, Mauerwerk, Stein, Putz, Holz, Metall, Polystyrol, PURHartschaum, Polyester und Hart-PVC. Keine Haftung auf PE, PP, PTFE und Silikonen. Die Haftflächen müssen tragfähig, sauber, staub- und fettfrei sein.

RECA NORM GmbH

Am Wasserturm 4
74635 Kupferzell

Telefon 07944 61-0
info@recanorm.de
www.recanorm.de

Sitz Kupferzell
Amtsgericht Stuttgart HRB 738108
USt-IdNr. DE146280166

Geschäftsführer
Thomas Häusele
Stefan John
Alexander Retzbach

TECHNISCHES DATENBLATT

Vorbehandlung:
Leichtes Befeuchten der Oberflächen verbessert die Haftung und Durchhärtung, sowie die Zellstruktur des Schaumes. Es ist ratsam auf jedem Untergrund zuerst einen Haft- und Verträglichkeitstest durchzuführen.

Verarbeitungshinweis:
- vor Arbeitsbeginn angrenzende Flächen zum Arbeitsbereich vor Verschmutzung schützen
- Dose fest auf das Pistolengewinde aufschrauben und Dose mit Pistole unten ca. 30 x kräftig schütteln
- mit der Stellschraube den Schaumstrang einstellen und dann den Schaum mittels Drücker ausspritzen
- Fugen bzw. Hohlräume nur zu ca. 2/3 ausschäumen, da der Schaum noch aufgeht
- frischen Schaum mit Wasser besprühen um Zellstruktur, Durchhärtung und Ausbeute zu verbessern
- Überstehenden, vollständig ausgehärteten Schaum mit einem Messer wegschneiden

Verarbeitungstemperatur:
- Haftflächentemperatur: -5ºC bis +35ºC
- Dosentemperatur: +5°C bis +25°C Optimal = +15°C bis +25°C
- bei Bedarf Dose im kühlen bzw. warmen Wasser langsam auf die optimale Temperatur bringen

Sicherheitsempfehlungen:
Die übliche Arbeitshygiene beachten. Sicherheitsbrille und– Handschuhe anziehen. Ausgehärteten Schaum mechanisch entfernen, nie wegbrennen. Weitere Informationen zur Produktsicherheit und Handhabung entnehmen Sie bitte den Hinweisen auf dem Verkaufsgebinde.

Bemerkungen:
Ausgehärteter Polyurethanschaum sollte gegen UV Belastung durch Überstreichen, oder Abdichten mit Dichtstoffen (z.B. Silicone, Polyurethane, Acryl oder MS Polymer) geschützt werden.

Normen & Prüfungen:
- Brandverhalten: Euroklasse 1 (DIN EN 13501-1), Prüfzeugnis P- NDS MPA Hannover
- Wärmeleitfähigkeit (DIN 52612), Prüfzeugnis 140819-Hu (MPA Bau, Hannover)

RECA NORM GmbH
Am Wasserturm 4
74635 Kupferzell
Telefon 07944 61-0
info@recanorm.de
www.recanorm.de
Sitz Kupferzell
Amtsgericht Stuttgart HRB 738108
USt-IdNr. DE146280166
Geschäftsführer
Thomas Häusele
Stefan John
Alexander Retzbach

TECHNISCHES DATENBLATT

Technische Daten:

- Fugenschalldämmung: RST,w (C;Ctr) = 61 (-1;-3) dB (10 mm Fugenbreite), RST,w (C;Ctr) = 59 (-6;-4) dB (20 mm Fugenbreite)
- Wasserdampfdurchlässigkeit (DIN EN ISO 12572)
- Luftdurchlässigkeit (DIN 18542-angelehnt)

Basis	Polyurethan
Rohdichte (EN 1733_1)	ca. 12 kg/m³
Aushärtungsgeschwindigkeit (*)	ca. 30 Minuten – 30 mm Schaumstrang
Klebfreiheit der Oberfläche (*)	ca. 7 Minuten – 30 mm Schaumstrang
Verarbeitungstemperatur Dose	> +5°C
Untergrund-/Umgebungstemperatur	> -5°C
Termperaturbeständigkeit des aufgeschäumten Schaums	dauernd: -40°C bis +90°C +120 °C (bis max. 1 Std.)
Schneidbar (*)	ca. 40 Minuten – 30 mm Schaumstrang
Entspreizbar (*)	ca. 2 Stunde – 30 mm Schaumstrang
Voll belastbar (*)	ca. 12 Stunden – 30 mm Schaumstrang
Schaumausbeute (EN 17333_1)	500 ml ergibt ca. 35 l Schaum
Nachdehnung	gering
Scherfestigkeit (EN 17333_4)	ca. 50 kPa
Druckfestigkeit (EN 17333_4)	ca. 35 kPa
Bruchdehnung (EN 17333_4)	ca. 20%
Wärmeleitfähigkeit (DIN 52612)	0,0362 W/m.K
Fugenschalldämmung (DIN 52210)	RST, w (C;Ctr) = 61 (-1;-6) dB (10 mm Fugenbreite); 59 (-6;-4) dB (30 mm Fugenbreite
Lagerfähigkeit bei 20°C	mind. 12 Monate stehend, trocken

(*) Gemessen bei 20°C/65%r.L. und bei 30 mm Klebstoffstragn. Diese Werte können durch Umgebungsfaktoren, wie Temperatur, Feuchtigkeit und Art des Substrats variieren.

Mit diesem Hinweis wollen wir Sie Aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen beraten. Eine Verbindlichkeit für das Verarbeitungsergebnis im Einzelfall können wir jedoch wegen der Vielzahl der Anwendungen und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen nicht übernehmen. Dies gilt auch bei Inanspruchnahme unseres unverbindlich zur Verfügung stehenden technischen und kaufmännischen Kundendienstes. Wir empfehlen stets Eigenversuche durchzuführen. Für gleichbleibende Qualität unserer Produkte übernehmen wir die Gewähr. Technische Änderungen und Weiterentwicklungen bleiben uns vorbehalten.

Stand: 12.09.2022

RECA NORM GmbH

Am Wasserturm 4
74635 Kupferzell

Telefon 07944 61-0
info@recanorm.de
www.recanorm.de

Sitz Kupferzell
Amtsgericht Stuttgart HRB 738108
USt-IdNr. DE146280166

Geschäftsführer
Thomas Häusele
Stefan John
Alexander Retzbach

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

S 29 1 K Pistolenschaum 500 ml

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 27.11.2023
5.0	26.06.2024	10301874-00006	Datum der ersten Ausgabe: 26.11.2021

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	S 29 1 K Pistolenschaum 500 ml
Produktnummer	:	0898 229 2
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	:	JWA0-F0EH-300U-UUP7

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Schaumstoffe Dichtstoff Produkt zur professionellen Verwendung
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung	:	Darf nur von geschultem Personal verwendet werden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	RECA NORM GmbH Am Wasserturm 4 DE-74635 Kupferzell
Telefon	:	+49 7944 61 0
E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person	:	sds@reca.com

1.4 Notrufnummer

+49 (0)6132 – 84463

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Aerosole, Kategorie 1	H222: Extrem entzündbares Aerosol. H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Karzinogenität, Kategorie 2	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3	H335: Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
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.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zünd-

quelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P260 Aerosol nicht einatmen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P342 + P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

Lagerung:

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe

Zusätzliche Kennzeichnung

"Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen".

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Übermässige Exposition kann bereits bestehendes Asthma sowie andere Atemwegserkrankungen (z.B. Emphyseme, Bronchitis und reaktives Atemwegsfehlfunktionssyndrom verschlimmern).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Diphenylmethan-diisocyanat,	9016-87-9	Acute Tox. 4; H332	>= 30 - < 50

Isomere und Homologe		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 (Atemweg)	
Diethylenglykol	111-46-6 203-872-2 603-140-00-6 01-2119457857-21	Acute Tox. 4; H302 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 1.120 mg/kg	>= 10 - < 20
Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid	1244733-77-4 01-2119486772-26	Acute Tox. 4; H302 Aquatic Chronic 3; H412 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 500 mg/kg	>= 10 - < 20
Dimethylether	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 10
Octamethylcyclotetrasiloxan	556-67-2 209-136-7 014-018-00-1 01-2119529238-36	Flam. Liq. 3; H226 Repr. 2; H361f Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10	>= 0,0025 - < 0,025

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen.
Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Schutz der Ersthelfer : Erstversorger sollten auf Selbstschutz achten und die empfohlene persönliche Schutzkleidung verwenden, wenn ein Expositionsrisiko besteht (siehe Abschnitt 8).

Nach Einatmen	:	Bei Inhalation, an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Bei Atemschwierigkeiten, Sauerstoff verabreichen. Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt	:	Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten abspülen und dabei verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Arzt hinzuziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
Nach Augenkontakt	:	Bei Kontakt, Augen sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Arzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken	:	Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen. Arzt hinzuziehen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Risiken	:	Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann die Atemwege reizen. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Atemwegsbeschwerden, einschließlich Lungenödem, können verzögert auftreten. Übermässige Exposition kann bereits bestehendes Asthma sowie andere Atemwegserkrankungen (z.B. Emphyseme, Bronchitis und reaktives Atemwegsfehlfunktionssyndrom verschlimmern).

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	:	Symptomatisch und unterstützend behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO2) Trockenlöschmittel Bei großen Bränden Wassernebel einsetzen

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Rückzündung auf große Entfernung möglich.
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.
Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide
Stickoxide (NOx)
Isocyanate
Cyanwasserstoff (Blausäure)
Chlorverbindungen
Phosphoroxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.
Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.
Umgebung räumen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Alle Zündquellen entfernen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Empfehlungen zur sicheren Handhabung (siehe Abschnitt 7) und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen (siehe Abschnitt 8).

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benach-

richtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Funkensichere Werkzeuge verwenden.
Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern.
Restliches Material aus der verschmutzten Zone mit geeignetem Bindemittel beseitigen.
Nach ungefähr einer Stunden zum Abfallbehälter bringen und aufgrund der Entwicklung von Kohlendioxid nicht versiegeln.
Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind.
Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen : Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

Lokale Belüftung / Volllüftung : Bei Nichtverfügbarkeit einer ausreichenden Entlüftung ist eine lokale Entlüftung zu verwenden.
Wenn eine Bewertung der lokalen Exposition am Arbeitsplatz dies anrät, nur in einem Bereich verwenden, der mit einer explosionssicheren Entlüftung ausgestattet ist.

Hinweise zum sicheren Umgang : Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen.
Aerosol nicht einatmen.
Nicht verschlucken.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
Basierend auf den Ergebnissen der Bewertung der Exposition am Arbeitsplatz gemäß den üblichen industriellen Hygiene- und Sicherheitspraktiken handhaben
Behälter dicht verschlossen halten.
Vor Feuchtigkeit schützen.
Bereits sensibilisierte Personen und Personen, die zu Asthma, Allergien, chronischen oder rezidivierenden Atemwegserkrankungen neigen, sollten bei der Arbeit mit Reizstoffen oder

Sensibilisatoren der Atemwege ihren Arzt konsultieren.
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden.
Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

Hygienemaßnahmen : Wenn eine Exposition gegenüber Chemikalien während des normalen Gebrauchs wahrscheinlich ist, sind Augen- und Notduschen nahe dem Arbeitsplatz vorzusehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Unter Verschluss aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Nicht mit den folgenden Produktarten lagern:
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische
Organische Peroxide
Oxidationsmittel
Entzündbare Feststoffe
Pyrophore Flüssigkeiten
Pyrophore Feststoffe
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische
Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
Sprengstoffe
Gase

Lagerklasse (TRGS 510) : 2B

Empfohlene Lagerungstemperatur : < 40 °C

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	9016-87-9	AGW (Einatembare Fraktion)	0,05 mg/m³ (MDI)	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I)			
	Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen., Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Haut- und atemwegssensibilisierender Stoff			
		MAK (einatembarer Anteil)	0,05 mg/m³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I			
	Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut, Gefahr der Hautresorption, Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
		Mow	0,1 mg/m³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I			
	Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut, Gefahr der Hautresorption, Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Diethylenglykol	111-46-6	AGW (Dampf und Aerosole)	10 ppm 44 mg/m³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		MAK	10 ppm 44 mg/m³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II			
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Dimethylether	115-10-6	TWA	1.000 ppm 1.920 mg/m³	2000/39/EC
	Weitere Information: Indikativ			
		AGW	1.000 ppm 1.900 mg/m³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8;(II)			
		MAK	1.000 ppm 1.900 mg/m³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8; II			
	Weitere Information: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der			

	Gruppen A, B oder C nicht aus			
Isobutan	75-28-5	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
		MAK	1.000 ppm 2.400 mg/m³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II			
	Weitere Information: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus			
Propan	74-98-6	AGW	1.000 ppm 1.800 mg/m³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
		MAK	1.000 ppm 1.800 mg/m³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II			
	Weitere Information: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus			
Dipropylenglycol	25265-71-8	AGW (Dampf und Aerosole, einatembare Fraktion)	100 mg/m³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		MAK (einatembarer Anteil)	100 mg/m³	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II			
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungs-bereich	Expositionswe-ge	Mögliche Gesund-heitsschäden	Wert
Dipropylenglycol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemi-sche Effekte	238 mg/m³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemi-sche Effekte	84 mg/kg Körperge-wicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemi-sche Effekte	70 mg/m³
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemi-sche Effekte	51 mg/kg Körperge-wicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemi-sche Effekte	24 mg/kg Körperge-

				wicht/Tag
Dimethylether	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1894 mg/m³
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	471 mg/m³
Poly-(polypropylenoxid)-glyzerinether	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	98 mg/m³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	13,9 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	8,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
Diethylenglykol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	44 mg/m³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	60 mg/m³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	43 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	12 mg/m³
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	12 mg/m³
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	21 mg/kg Körpergewicht/Tag
Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,2 mg/m³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	22,6 mg/m³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	2,91 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1,45 mg/m³
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	5,6 mg/m³
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,04 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,52 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Akut - systemische Effekte	2 mg/kg Körpergewicht/Tag
Octamethylcyclotetrasiloxan	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	73 mg/m³

	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	73 mg/m³
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	13 mg/m³
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	13 mg/m³
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	3,7 mg/kg Körpergewicht/Tag

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Dipropylenglycol	Süßwasser	0,1 mg/l
	Meerwasser	0,01 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	1 mg/l
	Abwasserkläranlage	1000 mg/l
	Süßwassersediment	0,238 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,024 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,025 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Oral (Sekundärvergiftung)	313 mg/kg Nahrung
Dimethylether	Süßwasser	0,155 mg/l
	Meerwasser	0,016 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	1,549 mg/l
	Abwasserkläranlage	160 mg/l
	Süßwassersediment	0,681 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,069 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,045 mg/kg Trockengewicht (TW)
Poly-(polypropylenoxid)-glyzerinether	Süßwasser	0,2 mg/l
	Meerwasser	0,02 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	1 mg/l
	Abwasserkläranlage	1000 mg/l
	Süßwassersediment	0,52 mg/kg
	Meeressediment	0,052 mg/kg
	Boden	0,067 mg/kg
Diethylenglykol	Süßwasser	10 mg/l
	Meerwasser	1 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	10 mg/l
	Abwasserkläranlage	199,5 mg/l

	Süßwassersediment	20,9 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	1,53 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	2,09 mg/kg Trockengewicht (TW)
Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid	Süßwasser	0,32 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	0,51 mg/l
	Meerwasser	0,032 mg/l
	Abwasserkläranlage	19,1 mg/l
	Süßwassersediment	11,5 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	1,15 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,34 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Oral (Sekundärvergiftung)	11,6 mg/kg Nahrung
Octamethylcyclotetrasiloxan	Süßwasser	0,0015 mg/l
	Meerwasser	0,00015 mg/l
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Süßwassersediment	3 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,3 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,54 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Oral (Sekundärvergiftung)	41 mg/kg Nahrung

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.
Bei Nichtverfügbarkeit einer ausreichenden Entlüftung ist eine lokale Entlüftung zu verwenden.
Wenn eine Bewertung der lokalen Exposition am Arbeitsplatz dies anrät, nur in einem Bereich verwenden, der mit einer explosionssicheren Entlüftung ausgestattet ist.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen:
Schutzbrillen
Die Ausrüstung sollte DIN EN 166 entsprechen

Handschutz

Material	:	Polyethylen
Durchbruchzeit	:	> 10 min
Handschuhdicke	:	0,025 mm
Richtlinie	:	Die Ausrüstung sollte DIN EN 374 entsprechen
Schutzindex	:	Klasse 1

Anmerkungen	:	Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Haut- und Körperschutz	:	Angemessene Schutzkleidung basierend auf den Angaben zur chemischen Beständigkeit und einer Bewertung der potenziellen Exposition vor Ort wählen. Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen: Wenn die Prüfung ergibt, dass ein Risiko explosiver Atmosphären oder Verpuffungen besteht, ist flammfeste antistatische Schutzkleidung zu tragen. Hautkontakt mittels undurchdringlicher Schutzkleidung vermeiden (Handschuhe, Schürzen, Stiefel etc.).
Atemschutz	:	Bei Nichtverfügbarkeit einer lokalen Entlüftung oder wenn die Expositionsbewertung Expositionen außerhalb der empfohlenen Richtlinien ergibt, ist ein Atemschutz zu verwenden. Die Ausrüstung sollte DIN EN 137 entsprechen
Filtertyp	:	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	Aerosol, das ein verflüssigtes Gas enthält
Treibmittel	:	Isobutan, Dimethylether, Propan
Farbe	:	grau
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	:	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Extrem entzündbares Aerosol.
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Stoff/Gemisch reagiert mit Wasser
Viskosität		
Viskosität, kinematisch	:	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	Nicht anwendbar
Relative Dichte	:	1,0475 (20 °C)
Dichte	:	1.047,5 g/cm³ (20 °C)

Relative Dampfdichte	:	> 1
Partikeleigenschaften		
Partikelgröße	:	Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

10.2 Chemische Stabilität

Bei vorschriftsmäßiger Nutzung stabil. Warnhinweise beachten und inkompatible Materialien und Bedingungen vermeiden.
Polymerisiert bei hohen Temperaturen unter Entwicklung von Kohlendioxid.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	:	Extrem entzündbares Aerosol. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Isocyanate reagieren mit vielen Materialien und die Reaktionrate steigt mit der Temperatur sowie verstärktem Kontakt; diese Reaktionen können heftig werden. Exotherme Reaktion mit Säuren, Aminen und Alkoholen Reagiert mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid und Wärme Isocyanate sind nicht wasserlöslich und sinken zum Boden, reagieren an der Schnittstelle aber langsam. Die Reaktion bildet Kohlendioxidgas und eine Schicht festen Polyharnstoffs. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	:	Hitze, Flammen und Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	:	Oxidationsmittel

Säuren
Basen
Wasser
Alkohole
Amine
Ammoniak
Aluminium
Zink
Messing
Zinn
Kupfer
Galvanisierte Metalle
Feuchte Luft

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Einatmung
Hautkontakt
Verschlucken
Augenkontakt

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 3,38 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 2,24 mg/l
Expositionszeit: 1 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Diethylenglykol:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität (Menschen): 1.120 mg/kg
Methode: Fachmännische Beurteilung

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 500 - 2.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 7 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Dimethylether:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 164000 ppm
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 4.800 mg/kg
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 36 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.375 mg/kg
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Spezies : Kaninchen
Ergebnis : Hautreizung

Diethylenglykol:

Spezies : Kaninchen
Ergebnis : Keine Hautreizung

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	:	Keine Hautreizung

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Ergebnis	:	Augenreizend, reversibel innerhalb 7 Tagen

Diethylenglykol:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Keine Augenreizung

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	:	Keine Augenreizung

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Keine Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Art des Testes	:	Buehler Test
Expositionswege	:	Hautkontakt
Spezies	:	Meerschweinchen
Ergebnis	:	positiv
Anmerkungen	:	Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Bewertung	:	Sensibilisierung der Haut beim Menschen wahrscheinlich oder

bewiesen

Expositionswege	:	Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Spezies	:	Ratte
Ergebnis	:	positiv
Bewertung	:	Sensibilisierung der Atemwege beim Menschen auf Basis von Tierversuchen wahrscheinlich

Diethylenglykol:

Art des Testes	:	Maximierungstest
Expositionswege	:	Hautkontakt
Spezies	:	Meerschweinchen
Methode	:	Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.6.
Ergebnis	:	negativ

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Art des Testes	:	Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionswege	:	Hautkontakt
Spezies	:	Maus
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	:	negativ

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Art des Testes	:	Maximierungstest
Expositionswege	:	Hautkontakt
Spezies	:	Meerschweinchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	:	negativ

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES) Ergebnis: negativ
Gentoxizität in vivo	:	Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest) Spezies: Ratte Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch) Methode: OECD Prüfrichtlinie 474 Ergebnis: negativ

Diethylenglykol:

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES) Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-vitro Schwester-Chromatid-Austausch-Test mit Säugetierzellen
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest)
Spezies: Maus
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: DNA-Schäden und -Reparatur, nicht planmäßige DNA-Synthese in Säugerzellen (in-vitro)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 482
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: positiv

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-vitro-Zytogenetiktest)
Spezies: Maus
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

Dimethylether:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Test zur Erfassung geschlechtsgekoppelter rezessiver Letalmutationen an Drosophila melanogaster (in vivo)
Applikationsweg: Inhalation (Gas)
Ergebnis: negativ

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES) Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 Ergebnis: negativ Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen Ergebnis: negativ Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro Ergebnis: negativ
Gentoxizität in vivo	:	Art des Testes: Mutagenität (Säuger Knochenmark - zytogenetischer in vivo-Test, Chromosomenanalyse) Spezies: Ratte Applikationsweg: Einatmung Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Spezies	:	Ratte
Applikationsweg	:	Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Expositionszeit	:	2 Jahre
Ergebnis	:	positiv
Karzinogenität - Bewertung	:	Begrenzte Belege für Kanzerogenität aus Tierstudien

Diethylenglykol:

Spezies	:	Ratte
Applikationsweg	:	Verschlucken
Expositionszeit	:	108 Wochen
Ergebnis	:	negativ

Dimethylether:

Spezies	:	Ratte
Applikationsweg	:	Inhalation (Dampf)
Expositionszeit	:	2 Jahre
Ergebnis	:	negativ

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Effekte auf die Fötusentwicklung	:	Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung Spezies: Ratte Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)

Ergebnis: negativ

Diethylenglykol:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit	:	Art des Testes: Studie zur Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität Spezies: Maus Applikationsweg: Verschlucken Ergebnis: negativ
Effekte auf die Fötusentwicklung	:	Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung Spezies: Kaninchen Applikationsweg: Verschlucken Methode: OECD Prüfrichtlinie 414 Ergebnis: negativ

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit	:	Art des Testes: Studie zur Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität Spezies: Ratte Applikationsweg: Verschlucken Methode: OECD Prüfrichtlinie 416 Ergebnis: negativ
Effekte auf die Fötusentwicklung	:	Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung Spezies: Kaninchen Applikationsweg: Verschlucken Methode: OECD Prüfrichtlinie 414 Ergebnis: negativ

Dimethylether:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit	:	Art des Testes: Toxizitätsstudie mit kombinierten wiederholten Dosen mit Screeningtest auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität Spezies: Ratte Applikationsweg: Inhalation (Dampf) Ergebnis: negativ
Effekte auf die Fötusentwicklung	:	Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung Spezies: Ratte Applikationsweg: Inhalation (Dampf) Ergebnis: negativ

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit	:	Art des Testes: Studie zur Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität Spezies: Ratte Applikationsweg: Einatmung Methode: OPPTS 870.3800 Ergebnis: positiv

Effekte auf die Fötusentwicklung	:	Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung Spezies: Kaninchen Applikationsweg: Einatmung Ergebnis: negativ
Reproduktionstoxizität - Bewertung	:	Einige Beweise für schädliche Effekte auf sexuelle Fortpflanzung und Fruchtbarkeit aus Tierexperimenten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Bewertung	:	Kann die Atemwege reizen.

Dimethylether:

Bewertung	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Expositionswege	:	Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Zielorgane	:	Atemweg
Bewertung	:	Signifikante gesundheitliche Auswirkungen bei Tieren in Konzentrationen von >0.02 to 0.2 mg/l/6h/d.

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Bewertung	:	Keine signifikanten gesundheitlichen Effekte bei Tieren in Konzentrationen von 100 mg/kg bw oder weniger.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Spezies	:	Ratte
NOAEL	:	1.4 mg/m3
LOAEL	:	4.1 mg/m3
Applikationsweg	:	Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Expositionszeit	:	13 Wochen

Diethylenglykol:

Spezies	:	Ratte
NOAEL	:	300 mg/kg
Applikationsweg	:	Verschlucken
Expositionszeit	:	98 Tage

Spezies	:	Hund
NOAEL	:	2.220 mg/kg
Applikationsweg	:	Hautkontakt
Expositionszeit	:	4 Wochen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 410
Anmerkungen	:	Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Spezies	:	Ratte
LOAEL	:	52 mg/kg
Applikationsweg	:	Verschlucken
Expositionszeit	:	13 Wochen

Dimethylether:

Spezies	:	Ratte
NOAEL	:	47,11 mg/l
Applikationsweg	:	Inhalation (Dampf)
Expositionszeit	:	2 a

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Spezies	:	Ratte
NOAEL	:	1,82 mg/l
Applikationsweg	:	Inhalation (Dampf)
Expositionszeit	:	2 a

Spezies	:	Kaninchen
NOAEL	:	>= 960 mg/kg
Applikationsweg	:	Hautkontakt
Expositionszeit	:	3 Wochen

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung	:	Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Danio rerio (Zebrabärbling)): > 1.000 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 1.640 mg/l Expositionszeit: 72 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: > 10 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Diethylenglykol:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 75.200 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l Expositionszeit: 24 h Methode: DIN 38412
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 1 mg/l Expositionszeit: 72 h Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: > 1 mg/l Expositionszeit: 7 d Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: > 1 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 51 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 131 mg/l Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 82 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 42 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität bei Mikroorganismen	:	EC50 : 784 mg/l Expositionszeit: 3 h Methode: ISO 8192
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 32 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Dimethylether:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Poecilia reticulata (Guppy)): > 4.100 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 4.400 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität bei Mikroorganismen	:	EC10 (Pseudomonas putida): > 1.600 mg/l

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 0,022 mg/l Expositionszeit: 96 h Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 0,015 mg/l Expositionszeit: 48 h Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 0,022 mg/l Expositionszeit: 96 h Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): >= 0,022 mg/l Expositionszeit: 96 h Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 0,0044 mg/l Expositionszeit: 14 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 0,0079 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität)	:	10

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 0 % Expositionszeit: 28 d

Diethylenglykol:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 14 % Expositionszeit: 28 d Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.D.

Dimethylether:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 5 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 3,7 % Expositionszeit: 29 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 310

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Diethylenglykol:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: -1,98 Anmerkungen: Berechnung

Phosphorhaltiges Oxychlorid, Reaktionsprodukte mit Propylenoxid:

Bioakkumulation	:	Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen) Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,8 - 14
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: 2,68

Dimethylether:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: 0,2

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Bioakkumulation	:	Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) Biokonzentrationsfaktor (BCF): 12.400 Methode: OPPTS 850.1730
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: 6,488 Methode: OECD- Prüfrichtlinie 123

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung	:	Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Inhaltsstoffe:

Octamethylcyclotetrasiloxan:

Bewertung	:	Die Substanz ist persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).
	:	Die Substanz ist sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung	:	Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.
Diese Behälter nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, weichlöten, bohren, schweißen oder Hitze, Flammen, Funken oder anderen Entzündungsquellen aussetzen. Sie können explodieren und zu Verletzungen und/oder Tod führen.
Falls nicht anders angegeben: Entsorgung als unbenutztes Produkt.
Aerosoldosen völlig leersprühen (inklusive Treibgas)

Abfallschlüssel-Nr. : Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:

gebrauchtes Produkt
08 05 01, Isocyanatabfälle

nicht gebrauchtes Produkt
08 05 01, Isocyanatabfälle

ungereinigte Verpackung
15 01 10, Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : UN 1950

ADR : UN 1950

RID : UN 1950

IMDG : UN 1950

IATA : UN 1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	:	DRUCKGASPACKUNGEN
ADR	:	DRUCKGASPACKUNGEN
RID	:	DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG	:	AEROSOLS
IATA	:	Aerosols, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen

		Klasse	Nebengefahren
ADN	:	2	2.1
ADR	:	2	2.1
RID	:	2	2.1
IMDG	:	2.1	
IATA	:	2.1	

14.4 Verpackungsgruppe

ADN

Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	5F
Gefahrzettel	:	2.1

ADR

Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	5F
Gefahrzettel	:	2.1
Tunnelbeschränkungscode	:	(D)

RID

Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	5F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	23
Gefahrzettel	:	2.1

IMDG

Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	2.1
EmS Kode	:	F-D, S-U

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	203
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y203
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	Flammable Gas

IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	:	203
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y203
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt

Gefahrzettel : Flammable Gas

14.5 Umweltgefahren

ADN
Umweltgefährdend : nein

ADR
Umweltgefährdend : nein

RID
Umweltgefährdend : nein

IMDG
Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Anmerkungen : Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 75

Stoff(e) oder Gemisch(e) werden hier entsprechend ihrem Vorkommen in der Verordnung aufgeführt, unabhängig von ihrer Verwendung/ihrem Zweck oder den Bedingungen der Beschränkung. Bitte beachten Sie die Bedingungen in der entsprechenden Verordnung, um festzustellen, ob ein Eintrag für das Inverkehrbringen relevant ist oder nicht.
Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe (Nummer in der Liste 74, 56)

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).	:	Nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	:	Nicht anwendbar
Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung)	:	Nicht anwendbar
Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	:	Nicht anwendbar
REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)	:	Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

		Menge 1	Menge 2
P3a	ENTZÜNDBARE AEROSOLE	150 t	500 t
18	Verflüssigte entzündbare Gase (einschließlich LPG) und Erdgas	50 t	200 t

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft :
5.2.1: Gesamtstaub:
Nicht anwendbar
5.2.2: Staubförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.4: Gasförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.5: Organische Stoffe:
Klasse 1: 0,02 % Octamethylcyclotetrasiloxan
5.2.7.1.1: Karzinogene Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Quarzfeinstaub PM4:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Formaldehyd:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Fasern:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.2: Keimzellmutagene Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.3: Reproduktionstoxische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.2: Schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe:
Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen	:	Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): < 17 %, < 178 g/l Anmerkungen: VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt abzüglich Wasser

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Enthält einen Stoff, der dem TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe unterliegt.	:	Diphenylmethan-diisocyanat, Isomere und Homologe krebserzeugend: Kategorie 2 nach Anhang I der CLP-Verordnung erbgutverändernd: aufgrund der bei der Bewertung vorliegenden Daten konnte eine Zu-ordnung zu den Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung nicht vorgenommen werden Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit): aufgrund der bei der Bewertung vorliegenden Daten konnte eine Zuordnung zu den Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung nicht vorgenommen werden Fruchtschädigend (entwicklungsschädigend): aufgrund der bei der Bewertung vorliegenden Daten konnte eine Zu-ordnung zu den Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung nicht vorgenommen werden

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbewertung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Sonstige Angaben	:	Positionen, bei denen Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben.

Volltext der H-Sätze

H220	:	Extrem entzündbares Gas.
H226	:	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280	:	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	:	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	:	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H336	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	:	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361f	:	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Carc.	:	Karzinogenität
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Flam. Gas	:	Entzündbare Gase
Flam. Liq.	:	Entzündbare Flüssigkeiten
Press. Gas	:	Gase unter Druck
Repr.	:	Reproduktionstoxizität
Resp. Sens.	:	Sensibilisierung durch Einatmen
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
2000/39/EC	:	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE DFG MAK	:	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
2000/39/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
DE DFG MAK / Mow	:	Momentanwert
DE DFG MAK / MAK	:	MAK-Wert
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden

mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Schulungshinweise	:	Beachten Sie die mit der Schulung verbundenen Anforderungen und Hinweise, bevor Sie dieses Produkt bei der Arbeit verwenden.
Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden	:	Interne technische Daten, Rohstoffdaten von den SDB, Suchergebnisse des OECD eChem Portals und der Europäischen Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/

Einstufung des Gemisches:		**Einstufungsverfahren:**
Aerosol 1	H222, H229	Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Acute Tox. 4	H332	Rechenmethode
Skin Irrit. 2	H315	Rechenmethode
Eye Irrit. 2	H319	Rechenmethode
Resp. Sens. 1	H334	Rechenmethode
Skin Sens. 1	H317	Rechenmethode
Carc. 2	H351	Rechenmethode
STOT SE 3	H335	Rechenmethode

STOT RE 2	H373	Rechenmethode
Aquatic Chronic 3	H412	Rechenmethode

Positionen, bei denen Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben.
Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Informationen dienen lediglich als Richtlinie für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und stellen keine Gewährleistung oder Qualitätsspezifikation dar. Die vorliegenden Informationen beziehen sich nur auf den oben in diesem SDB bezeichneten Stoff und gelten nicht bei Verwendung des im SDB angegebenen Stoffes in Kombination mit anderen Stoffen oder in anderen Verfahren, sofern nicht anders im Text angegeben ist. Anwender des Stoffes sollten die Informationen und Empfehlungen im konkreten Einzelfall der vorgesehenen Handhabung, Verwendung, Verarbeitung und Lagerung, einschließlich gegebenenfalls einer Beurteilung der Angemessenheit des im SDB bezeichneten Stoffes im Endprodukt des Anwenders, überprüfen.

DE / DE

RECA NORM

RECA | HÄLT. WIRKT. BEWEGT.

HERSTELLERERKLÄRUNG

Produktbezeichnung:	Reca S29 Pistolenschaum
Produktnummer:	0898 229 2
Anwendung/Beschreibung	Montage- und Füllschaum, Kleb- und Dichtungsmassen

VOC Gehalt	< 20,76 %

Anforderungen	**Erfüllt**
Frei von halogeniertenTreibmitteln	Ja
Frei von Treibmitteln	Nein
Frei von Lösemitteln (<0,1%)	Ja
Frei von TCEP (< 0,1%)	Ja
Frei von Chlorparaffinen (< 0,1%)	Ja
Frei von Weichmachern (< 0,1%)	Nein
Frei von halogenierten Flammschutzmitteln	Nein
Frei von TCPP	Nein
Frei von HBCD	Ja
Frei von SVHC (< 0.1%)	Ja
Frei von LCCP (< 0.1%)	Ja
Frei von CMR-Stoffe Kategorie 1A & 1B (< 0.1%)	Nein

Vorhandene Dokumente

Sicherheitsdatenblatt	Ja
Prüfzeugnisse	Emicode EC 1 Plus

Datum: 16.08.2024

RECA NORM GmbH
Am Wasserturm 4
74635 Kupferzell

RECA NORM GmbH

Am Wasserturm 4
74635 Kupferzell

Telefon 07944 61-0
info@recanorm.de
www.recanorm.de

Sitz Kupferzell
Amtsgericht Stuttgart HRB 738108
USt-IdNr. DE146280166

Geschäftsführer
Thomas Häusele
Stefan John
Alexander Retzbach