



SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)

ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname : ALSAN 052 R
SDS n°902c

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

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : SOPREMA AG.
Adresse : Härdlistrasse 1- 2, 8957, SPREITENBACH, SUISSE.
Telefon : +41 (0)56 418 59 30. Fax : +41 (0)56 418 59 31.
sds@soprema.fr
www.soprema.ch

1.4. Notrufnummer : + 44 (0)1 235 239 670.

Gesellschaft/Unternehmen : CARECHEM 24

Weitere Notrufnummern

CH-Toxzentrum : Tel + 145AT-Vergiftungsinformationszentrale : Tel 406 43 43

ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 (Flam. Liq. 2, H225).
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 (Skin Irrit. 2, H315).
Augenreizung, Kategorie 2 (Eye Irrit. 2, H319).
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 (Resp. Sens. 1, H334).
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 (Aquatic Chronic 3, H412).

2.2. Kennzeichnungselemente

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS02



GHS08

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

615-012-00-7	4-TOLUOLSULFONYLISOCYANAT
EC 266-358-7	OCTYL (R)-2-(4-CHLORO-2-METHYLPHENOXY)PROPIONATE
EC 202-966-0	4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT
EC 224-518-3	MORPHOLINE-4-CARBALDEHYDE

Zusätzliche Etikettierung :

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Gefahrenhinweise :

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

ALSAN 052 R

P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Sicherheitshinweise - Reaktion :	
P332 + P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P370 + P378	Bei Brand: Pulver und Trockenem Sand zum Löschen verwenden.
Sicherheitshinweise - Lagerung :	
P403 + P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
Sicherheitshinweise - Entsorgung :	
P501	Inhalt / Behälter zuführen: nationale und regionale Bestimmungen.

2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine "sehr besorgniserregenden Stoffe" (SVHC) $\geq 0,1$ % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

Zusammensetzung :

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0 REACH: 01-2119457290-43-xxxx BUTANON	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH:066	[1]	2.5 \leq x % < 10
CAS: 1305-78-8 EC: 215-138-9 REACH: 01-2119475325-36-xxxx OXYDE DE CALCIUM	GHS07, GHS05 Dgr Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	[1]	2.5 \leq x % < 10
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 REACH: 01-2119488216-32-xxxx XYLOL	GHS07, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	C [1]	2.5 \leq x % < 10
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 REACH: 01-2119488216-32-xxxx ETHYLBENZOL	GHS07, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412	[1]	1 \leq x % < 2.5
INDEX: 615-012-00-7 CAS: 4083-64-1 EC: 223-810-8 REACH: 01-2119980050-47-xxxx 4-TOLUOLSULFONYLISOCYANAT	GHS08, GHS07 Dgr Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 EUH:014		0.1 \leq x % < 1
CAS: 66423-13-0 EC: 266-358-7 REACH: 01-2119928322-44-xxxx OCTYL (R)-2-(4-CHLORO-2-METHYLPHENOXY)PR OPIONATE	GHS07, GHS09 Wng Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1		0.1 \leq x % < 1

ALSAN 052 R

CAS: 101-68-8 EC: 202-966-0 REACH: 01-2119457014-47-xxxx 4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT	GHS07, GHS08 Dgr Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1A, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373	C [1] [2]	0.1 <= x % < 1
CAS: 4394-85-8 EC: 224-518-3 REACH: 01-2119987993-12 MORPHOLINE-4-CARBALDEHYDE	GHS07 Wng Skin Sens. 1, H317		0.1 <= x % < 1

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

Angaben zu Bestandteilen :

- [1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.
- [2] Krebserrregender, mutagener oder reproduktionstoxischer Stoff (CMR).

ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.
 Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen :

Bei Einatmen größerer Mengen die Person an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig stellen.
 Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung vornehmen und einen Arzt rufen.
 Bei Allergieanzeichen einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt :

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.
 Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Hautkontakt :

Beschmutzte und getränkte Kleidung ausziehen und die Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel abwaschen.

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

Bei großflächiger Kontamination und/oder Verletzung der Haut muss ein Arzt herangezogen oder die betroffene Person ins Krankenhaus überführt werden.

Nach Verschlucken :

Nichts über den Mund einnehmen lassen.
 Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen und einen Arzt konsultieren.
 Ruhig stellen. Kein Erbrechen herbeiführen.
 Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.
 Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Entzündbar.

Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂) und andere Löschgase sind für Kleinbrände geeignet.

5.1. Löschmittel

Gefährdete Behälter in Flammennähe mit Wassersprühstrahl kühlen, um Bersten der Behälter unter Druck zu vermeiden.

Geeignete Löschmittel

- Im Brandfall verwenden :
- Sprühwasser oder Wasserdampf
- Schaum

ALSAN 052 R

- Kohlenstoffdioxid (CO₂)
- Pulver

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Ungeeignete Löschmittel

Im Brandfall nicht verwenden :

- Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufgrund der Toxizität der bei der thermischen Zersetzung entstehenden Gase sind unabhängige Atemschutzgeräte (Isoliergeräte) zu verwenden.

ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

Für Nicht-Rettungspersonal

Wegen in dem Gemisch enthaltenen organischen Lösungsmitteln, Zündquellen beseitigen und Räumlichkeiten lüften.

Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Bei Auslaufen/Freisetzung großer Mengen unbeteiligte Personen entfernen und nur ausgebildetes Personal mit Schutzausrüstung eingreifen lassen.

Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

Wenn das Produkt Wasserläufe, Flüsse oder Kanalisationen verschmutzt, die zuständigen Behörden nach vorschriftsmäßigem Verfahren informieren.

Kanister zur Beseitigung von anfallenden Abfällen gemäß den geltenden Vorschriften aufstellen (siehe Abschnitt 13).

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

Kontaminierte Flächen sind sehr schnell zu reinigen.

Ein mögliches entzündbares Dekontaminationsmittel (Angaben in Volumenteilen): Wasser (45 Teile), Ethanol oder Isopropanol (50 Teile), Ammoniak konzentriert (d = 0,880) (5 Teile). Ein nicht-entzündbares Dekontaminationsmittel : Natriumkarbonat (5 Teile), Wasser (95 Teile).

Die Reste müssen zur Beseitigung gemäß den geltenden Vorschriften aufbewahrt werden (siehe Abschnitt 13).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

Personen mit einer Vorgeschichte von Asthma, Allergien oder chronischen oder zeitweisen Atemwegsbeschwerden dürfen diese Gemische auf keinen Fall verwenden.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

Verunreinigte Kleidung und Schutzausrüstung vor Betreten eines Restaurationsbereiches ablegen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.

Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich am Boden ausbreiten und zusammen mit Luft explosive Gemische bilden.

ALSAN 052 R

Die Bildung zündfähiger oder explosiver Dampf-Luft-Konzentrationen verhindern. Dampfkonzentrationen oberhalb der Expositionsgrenzwerte vermeiden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen mittels Erdungsanschluß.

Das Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen : beim Umfüllen immer erden. Antistatische Schuhe und Kleidung tragen und für Böden aus nicht leitendem Material sorgen.

Das Gemisch in Räumen ohne offene Flammen oder andere Zündquellen und mit geschützter elektrischer Ausrüstung verwenden.

Behälter bei Nichtgebrauch dicht geschlossen halten. Von Wärmequellen, Funken oder offenen Flammen fernhalten.

Keine Werkzeuge verwenden, die Funken erzeugen können. Nicht rauchen.

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Einatmen von Dämpfen vermeiden. Jede industrielle Arbeit mit möglicher Bildung von Dämpfen/Nebel usw. in geschlossener Apparatur durchführen.

Dampfabsaugung an der Emissionsquelle sowie allgemeine Raumlüftung vorsehen.

Außerdem geeignetes Atemschutzgerät für kurzzeitige Arbeiten und Noteingriffe bereitstellen.

Emissionen grundsätzlich am Entstehungsort auffangen.

Gemisch nicht mit Haut und Augen in Kontakt bringen.

Angebrochene Verpackungen sorgfältig verschlossen und aufrecht stehend lagern.

Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

Verpackungen nie mit Druck öffnen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Keine Angabe vorhanden.

Lagerung

Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.

Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Von Zündquellen, Hitzequellen und direkter Sonneneinstrahlung entfernt halten.

Elektrostatische Aufladung verhindern.

Der Fußboden muss undurchlässig sein und eine Auffangwanne bilden, so dass bei unvorhergesehenem Auslaufen keine Flüssigkeit nach außen dringen kann.

Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- Europäische Union (2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE) :

CAS	VME-mg/m ³ :	VME-ppm :	VLE-mg/m ³ :	VLE-ppm :	Hinweise :
78-93-3	600	200	900	300	-
1305-78-8	1	-	4	-	-
1330-20-7	221	50	442	100	Peau
100-41-4	442	100	884	200	Peau

- Schweiz (SUVAPRO 2017) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations	
78-93-3	200 ppm 590 mg/m ³	200 ppm 590 mg/m ³		R B SSC	
1305-78-8	2 i mg/m ³	2 i mg/m ³		SSC	
1330-20-7	100 ppm 435 mg/m ³	200 ppm 870 mg/m ³		R B	
100-41-4	50 ppm 220 mg/m ³	50 ppm 220 mg/m ³		R B OB	
101-68-8	-	-	-	-	R* B

ALSAN 052 R

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 08/08/2019) :

CAS	-	Kurzzeitgrenzwert :	Obergrenze :	Überschreitungs-faktor :
78-93-3		200 ppm 600 mg/m ³		1(I TM)
1305-78-8		1 mg/m ³		2 (I)
1330-20-7		100 ppm 440 mg/m ³		2(I TM I TM)
100-41-4		20 ppm 88 mg/m ³		2(II)
101-68-8		0.05 mg/m ³		1;=2=(I TM)

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):

MORPHOLINE-4-CARBALDEHYDE (CAS: 4394-85-8)

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Arbeiter.

Hautkontakt.
 Örtliche langfristige Folgen.
 0.293 mg of substance/cm²

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Inhalation.
 Systemische langfristige Folgen.
 98 mg of substance/m³

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Verbraucher.

Verschlucken.
 Systemische langfristige Folgen.
 8 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Hautkontakt.
 Systemische langfristige Folgen.
 8 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Inhalation.
 Systemische langfristige Folgen.
 29 mg of substance/m³

OCTYL (R)-2-(4-CHLORO-2-METHYLPHENOXY)PROPIONATE (CAS: 66423-13-0)

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Arbeiter.

Hautkontakt.
 Systemische langfristige Folgen.
 0.45 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Inhalation.
 Systemische kurzfristige Folgen.
 6.4 mg of substance/m³

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Inhalation.
 Systemische langfristige Folgen.
 3.2 mg of substance/m³

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 DNEL :

Verbraucher.

Inhalation.
 Systemische langfristige Folgen.
 0.9 mg of substance/m³

OXYDE DE CALCIUM (CAS: 1305-78-8)

Endverwendung:

Art der Exposition:
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Arbeiter.

Inhalation.
 Örtliche kurzfristige Folgen.

ALSAN 052 R

DNEL : 4 mg of substance/m3

Art der Exposition: Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.
DNEL : 1 mg of substance/m3

Endverwendung: **Verbraucher.**
Art der Exposition: Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche kurzfristige Folgen.
DNEL : 4 mg of substance/m3

Art der Exposition: Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.
DNEL : 1 mg of substance/m3

BUTANON (CAS: 78-93-3)

Endverwendung: **Arbeiter.**
Art der Exposition: Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.
DNEL : 1161 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.
DNEL : 600 mg of substance/m3

Endverwendung: **Verbraucher.**
Art der Exposition: Verschlucken.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.
DNEL : 31 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.
DNEL : 412 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.
DNEL : 106 mg of substance/m3

Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

MORPHOLINE-4-CARBALDEHYDE (CAS: 4394-85-8)

Umweltbereich: Süßwasser.
PNEC : 0.5 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.
PNEC : 0.05 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.
PNEC : 5 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.
PNEC : 1.85 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.
PNEC : 0.0764 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.
PNEC : 2000 mg/l

OCTYL (R)-2-(4-CHLORO-2-METHYLPHENOXY)PROPIONATE (CAS: 66423-13-0)

ALSAN 052 R

Umweltbereich: PNEC :	Süßwasser. 0.119 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Meerwasser. 0.0119 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Intermittierendes Abwasser. 0.239 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Süßwassersediment. 2.03 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Meerwassersediment. 0.2 mg/l

OXYDE DE CALCIUM (CAS: 1305-78-8)

Umweltbereich: PNEC :	Boden. 817.4 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Süßwasser. 0.37
Umweltbereich: PNEC :	Meerwasser. 0.24
Umweltbereich: PNEC :	Intermittierendes Abwasser. 0.37
Umweltbereich: PNEC :	Kläranlage. 2.27

BUTANON (CAS: 78-93-3)

Umweltbereich: PNEC :	Boden. 22.5 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Süßwasser. 55.8 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Meerwasser. 55.8 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Süßwassersediment. 284.74 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Meerwassersediment. 284.74 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Kläranlage. 709 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

ALSAN 052 R

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

- Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

- Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN 374 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- PVA (Polyvinylalkohol)

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))

Empfohlene Eigenschaften:

- Wasserundurchlässige Handschuhe gemäß Norm EN 374

- Antistatische Handschuhe gemäß Norm EN 1149

- Körperschutz

Hautkontakt vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

Art geeigneter Schutzbekleidung :

Bei starkem Spritzen flüssigkeitsdichte chemische Schutzkleidung (Typ 3) gemäß EN 14605 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Bei Spritzgefahr chemische Schutzkleidung (Typ 6) gemäß EN 13034 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Antistatische Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser gemäß Norm EN 1149 tragen.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

- Atemschutz

Keine Dämpfe einatmen.

Bei unzureichender Belüftung ist ein angemessenes Atemschutzgerät zu tragen.

Wenn Arbeiter Konzentrationen ausgesetzt sind, welche die Expositionsgrenzwerte überschreiten, müssen sie ein angemessenes und zugelassenes Atemschutzgerät tragen.

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A2 (Braun)

ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben :

Form : viskose Flüssigkeit

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit :

pH : nicht relevant.

Siedepunkt/Siedebereich : > 35 °C

Flammpunkt : 2.50 °C.

Dampfdruck (50°C) : unter 110 kPa (1.10 bar)

Dichte : 1,05

Wasserlöslichkeit : unlöslich

Viskosität : 20 000 mPa.s

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : nicht relevant

Selbstentzündungstemperatur : nicht betroffen

Punkt/Intervall der Zersetzung : nicht betroffen

ALSAN 052 R

9.2. Sonstige Angaben

VOC (g/l) : 233

ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Von Oxidationsmitteln und stark sauren oder basischen Stoffen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei hohen Temperaturen kann das Gemisch gefährliche Zersetzungsprodukte, wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Rauch oder Stickoxid freisetzen.

Das Gemisch kann auch Cyanwasserstoff, Amine und Alkohole freisetzen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Der Betrieb von Geräten/Arbeitsmitteln, die Flammen oder Funken erzeugen oder eine Metallfläche erhitzen (z.B. Brenner, elektrische Bögen, Öfen usw.), ist im Arbeitsbereich/in den Räumen nicht zulässig.

Vermeiden :

- elektrische Aufladung
- Erhitzen
- Hitze
- Flammen und warme Oberflächen
- Feuchtigkeit

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Angabe vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO₂)

ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eine, die angegebenen Expositionsgrenzen überschreitende, Exposition gegenüber Dämpfen des in diesem Gemisch enthaltenen Lösungsmittels kann zu gesundheitsschädlichen Auswirkungen, wie Reizung der Schleimhäute und der Atemwege, Erkrankungen der Nieren, der Leber und des zentralen Nervensystems, führen.

Die Symptome/Anzeichen beinhalten Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Müdigkeit, Muskelschmerzen und in Extremfällen Bewußtlosigkeit.

Kann zu reversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer Hautentzündung oder Rötungen und Schorfbildung oder einem Auftreten von Ödemen in Folge einer Exposition für eine Dauer von bis zu 4 Stunden.

Längere oder wiederholte Kontakte mit dem Gemisch können den natürlichen Fettfilm der Haut beseitigen und daher nicht allergische Kontaktdermatitis und ein Durchdringen der Epidermis verursachen.

Kann reversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie eine Augenreizung, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen vollständig zurückbildet.

Spritzer in die Augen können Reizung und reversible Schädigung verursachen.

Kann eine Überempfindlichkeit der Atemwege verursachen, die sich als Asthma, Rhinitis/Konjunktivitis oder Alveolitis äußert.

Aufgrund der Eigenschaften von Isocyanaten und unter Berücksichtigung der toxikologischen Daten ähnlicher Gemische, kann dieses Gemisch eine Reizung und/oder Sensibilisierung des Atmungssystems hervorrufen.

Es kann auch Asthma, Atembeschwerden und Angina Pectoris verursachen.

Sensibilisierte Personen können asthmaphähnliche Symptome zeigen, wenn sie Luft mit einer Isocyanatkonzentration weit über dem Expositionsgrenzwert ausgesetzt sind.

Wiederholte Exposition kann dauerhafte Atembeschwerden verursachen.

11.1.1. Stoffe

Akute toxische Wirkung :

OCTYL (R)-2-(4-CHLORO-2-METHYLPHENOXY)PROPIONATE (CAS: 66423-13-0)

Oral : LD50 > 500 mg/kg
Art : Ratte
OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity Acute Toxic Class Method)

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg

ALSAN 052 R

	Art : Ratte OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Inhalativ (Staub/Nebel) :	LC50 > 5.6 mg/l Art : Ratte OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
OXYDE DE CALCIUM (CAS: 1305-78-8) Oral :	LD50 > 2000 mg/kg Art : Ratte OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
Dermal :	LD50 > 2500 mg/kg Art : Kaninchen OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
BUTANON (CAS: 78-93-3) Oral :	LD50 > 2054 mg/kg Art : Ratte
Dermal :	LD50 > 10 ml/kg Art : Kaninchen OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :	
BUTANON (CAS: 78-93-3) Bühler-Test :	Nicht sensibilisierend. Art : Meerschweinchen OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Keimzellmutagenität :	
BUTANON (CAS: 78-93-3)	Ohne mutagene Wirkungen.
Mutagenese (in vivo) :	Negativ. Art : Maus OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Mutagenese (in vitro) :	Negativ. Art : andere
Ames-Test (in vitro) :	Negativ.
Karzinogenität :	
BUTANON (CAS: 78-93-3) Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.
Reproduktionstoxizität :	
BUTANON (CAS: 78-93-3) Keine reproduktionstoxischere Wirkung.	OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :	
BUTANON (CAS: 78-93-3) Inhalativ :	C 5014

11.1.2. Gemisch

ALSAN 052 R

Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

Bindehautödem : Durchschnittswert ≥ 2 und in einem Beobachtungszeitraum von 7 Tagen vollständig reversible Wirkungen
OECD Guideline 437 (Bovine Corneal Opacity and Permeability Test Method for Identifying Ocular Corrosives and Severe Irritants)

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

Kann bei Einatmen Allergie- oder asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Monografie(n) des IARC (Internationales Zentrum der Krebsforschung) :

CAS 9002-89-5 : IARC Gruppe 3 : Der Stoff ist hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar.

CAS 9002-88-4 : IARC Gruppe 3 : Der Stoff ist hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar.

CAS 64741-56-6 : IARC Gruppe 2B : Der Stoff ist möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.

CAS 101-68-8 : IARC Gruppe 3 : Der Stoff ist hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar.

CAS 7631-86-9 : IARC Gruppe 3 : Der Stoff ist hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar.

CAS 100-41-4 : IARC Gruppe 2B : Der Stoff ist möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.

CAS 1330-20-7 : IARC Gruppe 3 : Der Stoff ist hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar.

CAS 8052-42-4 : IARC Gruppe 2B : Der Stoff ist möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.

ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

12.1.1. Substanzen

OCTYL (R)-2-(4-CHLORO-2-METHYLPHENOXY)PROPIONATE (CAS: 66423-13-0)

Toxizität für Fische : LC50 > 1 mg/l
Faktor M = 1
Art : Danio rerio
Expositionsduer: 96 h
OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere : EC50 > 1 mg/l
Faktor M = 1
Art : Daphnia magna
Expositionsduer : 48 h
OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

NOEC > 1 mg/l
Art : Daphnia magna
Expositionsduer : 21 days

Toxizität für Algen : ECr50 > 1 mg/l
Faktor M = 1
Art: Desmodesmus subspicatus
Expositionsduer : 72 h
OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

OXYDE DE CALCIUM (CAS: 1305-78-8)

Toxizität für Fische : LC50 = 50.6 mg/l
Expositionsduer: 96 h

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 49.1 mg/l
Expositionsduer : 48 h

Toxizität für Algen : ECr50 = 184.57 mg/l
Expositionsduer : 72 h

ALSAN 052 R

BUTANON (CAS: 78-93-3)

Toxizität für Fische :

LC50 = 2993 mg/l

Art: Pimephales promelas

Expositionsdauer: 96 h

OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 308 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxizität für Algen :

ECr50 = 2029 mg/l

Art : Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 96 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.1.2. Gemische

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

12.2.1. Stoffe

4,4'-METHYLENDIPHENYLDIISOCYANAT (CAS: 101-68-8)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

OCTYL (R)-2-(4-CHLORO-2-METHYLPHENOXY)PROPIONATE (CAS: 66423-13-0)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

ETHYLBENZOL (CAS: 100-41-4)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

XYLOL (CAS: 1330-20-7)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

OXYDE DE CALCIUM (CAS: 1305-78-8)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

BUTANON (CAS: 78-93-3)

Biologischer Abbau :

Schnell abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.3.1. Stoffe

BUTANON (CAS: 78-93-3)

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :

log K_{ow} = 0.3

12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angabe vorhanden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV vom 18/04/2017, KBws) :

WGK 2 : Wassergefährdend.

ALSAN 052 R

ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2019 - IMDG 2018 - ICAO/IATA 2020).

14.1. UN-Nummer

1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN1263=FARBE (einschließlich Farbe, Lack, Emaille, Beize, Schellack, Firmis, Politur, flüssiger Füllstoff und flüssige Lackgrundlage) oder FARBZUBEHÖRSTOFFE (einschließlich Farbverdünnung und Lösemittel)

14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :



3

14.4. Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

-

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	3	F1	III	3	30	5 L	163 367 650	E1	3	D/E

Wenn Q <450l, siehe 2.2.3.1.5.1.

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	3	-	III	5 L	F-E, S-E	163 223 367 955	E1	Category A	-

if Q < 450 l see IMDG 2.3.2.5.

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	3	-	III	355	60 L	366	220 L	A3 A72 A192	E1
	3	-	III	Y344	10 L	-	-	A3 A72 A192	E1

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Keine Angabe vorhanden.

ALSAN 052 R

ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (ATP 14)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

- Etikettierung von VOC in Lacken, Farben und Produkten zur Fahrzeugretusche (2004/42/EG) :

Der VOC-Gehalt dieses gebrauchsfertigen Produkts liegt bei maximal 233 g/l.

Die europäischen VOC- Grenzwerte im gebrauchsfertigen Produkt (Kategorie IIAi) liegen bei maximal 600 g/l in 2007 und bei maximal 500 g/l in 2010.

- Besondere Bestimmungen :

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV vom 18/04/2017, KBws) :

WGK 2 : Wassergefährdend.

- Verordnung der Schweiz über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen :

108-65-6	acétate de 1-méthoxy-2-propyle
78-93-3	butanone (méthyléthylcétone)
100-41-4	éthylbenzène
1330-20-7	xylènes (mélanges d'isomères)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
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 .
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH014	Reagiert heftig mit Wasser.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

ALSAN 052 R

Abkürzungen :

DNEL : Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

CMR : krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch.

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse.

GHS02 : Flamme

GHS08 : Gesundheitsgefahr

PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.