



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 20

SDB-Nr. : 204376
V004.0

Loctite 3423 B, 1kg, ED, VE4

überarbeitet am: 20.08.2013

Druckdatum: 19.11.2014

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

1.1. Produktidentifikator

Loctite 3423 B, 1kg, ED, VE4

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

Vorgesehene Verwendung:

Epoxidhärter

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 (211) 797 0

Fax-Nr.: +49 (211) 798 4008

ua-productsafety.de@henkel.com

1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (DPD):

Sensibilisierend

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Xi - Reizend

R38 Reizt die Haut.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

|| Umweltgefährlich

|| R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (DPD):

|| Xi - Reizend

N - Umweltgefährlich

**R-Sätze:**

|| R38 Reizt die Haut.

|| R41 Gefahr ernster Augenschäden.

|| R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

|| R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze:

|| S24 Berührung mit der Haut vermeiden.

|| S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

|| S37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

|| S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Enthält:

4,4'-Isopropylidendiphenol,
2,2'-Iminodi(ethylamin),
2-Piperazin-1-ylethylamin,
Triethylentetramin

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	EG-Nummer REACH-Reg. No.	Gehalt	Einstufung
C18 Dimerfettsäure Tallölfettsäure Triethylentetramin Polymer 68082-29-1	500-191-5	>= 25- < 50 %	Schwere Augenschädigung 1 H318 Reizwirkung auf die Haut 2 H315 Chronische aquatische Toxizität 2 H411
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	201-245-8 01-2119457856-23	>= 1- < 5 %	Fortpflanzungsgefährdend 2 H361f Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) 3 H335 Schwere Augenschädigung 1 H318 Sensibilisierung der Haut 1 H317 Chronische aquatische Toxizität 2 H411
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	203-865-4 01-2119473793-27	>= 1- < 5 %	Ätzwirkung auf die Haut 1B H314 Akute Toxizität 4; Dermal H312 Akute Toxizität 4; Oral H302 Sensibilisierung der Haut 1 H317
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	205-411-0 01-2119471486-30	>= 1- < 5 %	Akute Toxizität 3; Dermal H311 Akute Toxizität 4; Oral H302 Ätzwirkung auf die Haut 1B H314 Chronische aquatische Toxizität 3 H412 Sensibilisierung der Haut 1 H317
Triethylentetramin 112-24-3	203-950-6	>= 1- < 5 %	Akute Toxizität 3; Dermal H311 Ätzwirkung auf die Haut 1B H314 Sensibilisierung der Haut 1 H317 Chronische aquatische Toxizität 3 H412
Nonylphenol 25154-52-3	246-672-0	>= 0,25- < 2,5 %	Fortpflanzungsgefährdend 2 H361fd Akute Toxizität 4; Oral H302 Ätzwirkung auf die Haut 1B H314 Akute aquatische Toxizität 1 H400 Chronische aquatische Toxizität 1 H410
Benzyl dimethylamin 103-83-3	203-149-1 01-2119529232-48	>= 0,25- < 1 %	Akute Toxizität 4; Dermal H312 Ätzwirkung auf die Haut 1B H314 Entzündbare Flüssigkeiten 3 H226 Chronische aquatische Toxizität 3 H412 Akute Toxizität 4; Oral H302 Akute Toxizität 3; inhalativ H331

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.
Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.**

Inhaltsstoffangabe gemäß DPD (EG) Nr 1999/45:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	EG-Nummer REACH-Reg. No.	Gehalt	Einstufung
C18 Dimerfettsäure Tallöfettsäure Triethylentetramin Polymer 68082-29-1	500-191-5	$\geq 25 - < 50 \%$	Xi - Reizend; R38, R41 N - Umweltgefährlich; R51/53
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	201-245-8 01-2119457856-23	$\geq 3 - < 5 \%$	Xi - Reizend; R37, R41 R52 R43 Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 3.; R62
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	203-865-4 01-2119473793-27	$\geq 1 - < 5 \%$	R43 Xn - Gesundheitsschädlich; R21/22 C - Ätzend; R34
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	205-411-0 01-2119471486-30	$\geq 1 - < 2,5 \%$	C - Ätzend; R34 R43 Xn - Gesundheitsschädlich; R21/22 R52/53
Triethylentetramin 112-24-3	203-950-6	$\geq 1 - < 2,5 \%$	Xn - Gesundheitsschädlich; R21 C - Ätzend; R34 R43 R52/53
Nonylphenol 25154-52-3	246-672-0	$\geq 1 - < 2,5 \%$	Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 3.; R62, R63 Xn - Gesundheitsschädlich; R22 C - Ätzend; R34 N - Umweltgefährlich; R50/53
Benzyl dimethylamin 103-83-3	203-149-1 01-2119529232-48	$\geq 0,25 - < 1 \%$	Xn - Gesundheitsschädlich; R20/21/22 R10 C - Ätzend; R34 R52/53

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die als Kürzel aufgeführt werden, siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.
Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**Einatmen:**

Patienten an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Hautkontakt:

Spülung mit fließendem Wasser und Seife.
 Arzt konsultieren.

Augenkontakt:

Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), ggf. Arzt aufsuchen.

Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen.
 Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Haut: Rötung, Entzündung.

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel**Geeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid, Schaum, Pulver

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenstoffoxide, Stickstoffoxide, reizende organische Dämpfe.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei geringen verschütteten Mengen diese mit Papiertuch aufwischen und für die Entsorgung in einen Behälter geben.

Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgem Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.

Kontaminierte Oberfläche gründlich mit Seife und Wasser oder Reinigungsmittel waschen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Kap.8 beachten

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

Länger andauernder oder wiederholter Hautkontakt sollte vermieden werden, um die Gefahr einer Sensibilisierung der Haut so gering wie möglich zu halten

Hygienemaßnahmen:

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Epoxidhärter

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Gültig für
Deutschland

Inhaltsstoff	ppm	mg/m ³	Typ	Kategorie	Bemerkungen
BISPHENOL A (ATEMBARER STAUB) 80-05-7		10	Tagesmittelwert	Indikativ	ECTLV
BISPHENOL A, EINATEMBARE FRAKTION 80-05-7		5	AGW:	1 Falls die AGW- und BGW- Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
BISPHENOL A, EINATEMBARE FRAKTION 80-05-7			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	TRGS 900

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Name aus Liste	Umweltkompa- rtiment	Exposition szeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Süßwasser					0,018 mg/L	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Salzwasser					0,016 mg/L	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Wasser (zeitweilige Freisetzung)					0,01 mg/L	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	STP					320 mg/L	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Sediment (Süßwasser)				2,2 mg/kg		
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Sediment (Salzwasser)				0,44 mg/kg		
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Boden				3,7 mg/kg		
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	oral					13,8 mg/kg food	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Salzwasser					0,056 mg/L	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Wasser (zeitweilige Freisetzung)					0,32 mg/L	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Sediment (Süßwasser)				1072 mg/kg		
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Sediment (Salzwasser)				107,2 mg/kg		
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	STP					6 mg/L	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Boden				214 mg/kg		
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Süßwasser					0,058 mg/L	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Salzwasser					0,0058 mg/L	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Sediment (Süßwasser)				215 mg/kg		
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Salzwasser				21,5 mg/kg		
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Boden				42,9 mg/kg		
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	STP					250 mg/L	

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Route of Exposure	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		1,4 mg/kg KG/Tag	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		10 mg/m3	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,4 mg/kg KG/Tag	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		10 mg/m3	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		10 mg/m3	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		10 mg/m3	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		0,7 mg/kg KG/Tag	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		5,0 mg/m3	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		0,05 mg/kg KG/Tag	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,7 mg/kg KG/Tag	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,25 mg/m3	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,05 mg/kg KG/Tag	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		5 mg/m3	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		5 mg/m3	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		11,4 mg/kg	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte		1,1 mg/kg	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		92,1 mg/m3	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		2,6 mg/m3	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		15,4 mg/m3	
2,2'-Iminodi(ethylamin)	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige		0,87 mg/m3	

111-40-0			Exposition - lokale Effekte			
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		20 mg/kg KG/Tag	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		21,4 mg/m3	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,04 mg/cm2	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,3 mg/kg KG/Tag	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		3,6 mg/m3	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,006 mg/cm2	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		10 mg/kg KG/Tag	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		5,3 mg/m3	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		1,5 mg/kg KG/Tag	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,02 mg/cm2	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		1,7 mg/kg KG/Tag	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,9 mg/m3	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,3 mg/kg KG/Tag	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,003 mg/cm2	

Biologischer Grenzwert (BGW):
keine

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Atemschutz:

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Eine zugelassene Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät mit geeigneter Kartusche für organische Dämpfe sollte getragen werden, wenn das Produkt in einer schlecht belüfteten Umgebung verwendet wird.

Filtertyp: A

Handschutz:

Hautkontakt vermeiden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; $\geq 0,4$ mm Schichtdicke)

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

Nitrilkautschuk (NBR; $\geq 0,4$ mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Augenkontakt vermeiden.

Dicht schließende Schutzbrille

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

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

Aussehen	Paste beige
Geruch	aminartig
Geruchsschwelle	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
pH-Wert	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Siedebeginn	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Flammpunkt	124 °C (255.2 °F)
Zersetzungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdruck	0,04 mbar
Dichte	1 g/cm ³
Ö	
Schüttdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität (kinematisch)	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit qualitativ	unlöslich
(Lsm.: Wasser)	
Erstarrungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Entzündbarkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosionsgrenzen	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Reaktion mit starken Säuren.

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Lagerungs- und Anwendungsbedingungen stabil.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenoxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Allgemeine Angaben zur Toxikologie:**

Die Zubereitung ist auf Grundlage der konventionellen Methode nach Artikel 6(1)(a) der Richtlinie 1999/45/EG eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

Akute orale Toxizität:

Kann Verdauungsorgane reizen.

Akute inhalative Toxizität:

Kann eine Reizung der Atemwege hervorrufen

Hautreizung:

Reizt die Haut

Augenreizung:

Gefahr ernster Augenschäden

Sensibilisierung:

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Akute orale Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer	Spezies	Methode
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	LD50	5.000 mg/kg	oral		Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	LD50	5.000 mg/kg			Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	LD50	1.553 mg/kg	oral		Ratte	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	LD50	1.553 mg/kg			Ratte	
Triethylentetramin 112-24-3	LD50	2.500 mg/kg	oral		Ratte	
Triethylentetramin 112-24-3	LD50	2.500 mg/kg			Ratte	
Nonylphenol 25154-52-3	LD50	1.900 mg/kg	oral		Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Nonylphenol 25154-52-3	LD50	1.900 mg/kg			Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akute inhalative Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Benzyltrimethylamin 103-83-3	LC50		inhalation	4 h	Ratte	
Benzyltrimethylamin 103-83-3	LC50			4 h	Ratte	

Akute dermale Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
4,4'- Isopropylidendiphenol 80-05-7	LD50	3.600 mg/kg	dermal		Kaninchen	
4,4'- Isopropylidendiphenol 80-05-7	LD50	3.600 mg/kg			Kaninchen	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	LD50	1.045 mg/kg	dermal		Kaninchen	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	LD50	1.045 mg/kg			Kaninchen	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	LD50	866 mg/kg	dermal		Kaninchen	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	LD50	866 mg/kg			Kaninchen	
Triethylentetramin 112-24-3	LD50	850 mg/kg	dermal		Kaninchen	
Triethylentetramin 112-24-3	LD50	850 mg/kg			Kaninchen	
Nonylphenol 25154-52-3	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Kaninchen	
Nonylphenol 25154-52-3	LD50	> 2.000 mg/kg			Kaninchen	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	ätzend		Kaninchen	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	ätzend		Kaninchen	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	ätzend		Kaninchen	
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	ätzend		Kaninchen	
Triethylentetramin 112-24-3	ätzend		Kaninchen	
Triethylentetramin 112-24-3	ätzend		Kaninchen	
Nonylphenol 25154-52-3	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Nonylphenol 25154-52-3	ätzend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	ätzend		Kaninchen	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	ätzend		Kaninchen	
Nonylphenol 25154-52-3	reizend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Nonylphenol 25154-52-3	reizend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	sensibilisierend	locales Maus- Lymphnod e Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	sensibilisierend	locales Maus- Lymphnod e Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	sensibilisierend	Meerschwe inchen Maximier ungstest	Meerschwei nchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	sensibilisierend	Meerschwe inchen Maximier ungstest	Meerschwei nchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Triethylentetramin 112-24-3	sensibilisierend	Meerschwe inchen Maximier ungstest	Meerschwei nchen	
Triethylentetramin 112-24-3	sensibilisierend	Meerschwe inchen Maximier ungstest	Meerschwei nchen	
Nonylphenol 25154-52-3	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschwei nchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Nonylphenol 25154-52-3	nicht sensibilisierend	Meerschwe inchen Maximier ungstest	Meerschwei nchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Nonylphenol 25154-52-3	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschwei nchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Nonylphenol 25154-52-3	nicht sensibilisierend	Meerschwe inchen Maximier ungstest	Meerschwei nchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Keimzell-Mutagenität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsro ute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
4,4'- Isopropylidendiphenol 80-05-7	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		
	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		
Triethylentetramin 112-24-3	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		
	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		
Nonylphenol 25154-52-3	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		
	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Nonylphenol 25154-52-3	NOAEL=100 mg/kg	oral, im Futter	28 days daily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
Nonylphenol 25154-52-3	NOAEL=100 mg/kg	oral, im Futter	28 days daily	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Die Zubereitung ist auf Grundlage der konventionellen Methode nach Artikel 6(1)(a) der Richtlinie 1999/45/EG eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

Giftig für Wasserorganismen.

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

12.1. Toxizität

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Studie der akuten Toxizität	Exposition sdauer	Spezies	Methode
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	NOEC	16 µg/l	Fish	444 d	Pimephales promelas	
	LC50	9,9 mg/l	Fish	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC LC50	16 µg/l 9,9 mg/l	Fish Fish	444 d 96 h	Pimephales promelas Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	EC50	3,9 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
	EC50	3,9 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	EC50	2,5 mg/l	Algae	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	2,5 mg/l	Algae	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	NOEC	> 3,146 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
	NOEC	> 3,146 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	LC50	> 9,8 mg/l	Fish	48 h	Leuciscus idus	
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	LC50	> 9,8 mg/l	Fish	48 h	Leuciscus idus	
	EC50	64,6 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
	EC50	64,6 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	NOEC	10,2 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
	EC50	187 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
	NOEC	10,2 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
	EC50	187 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	LC50	> 100 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	LC50	> 100 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	EC50	32 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
	EC50	32 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin	NOEC	31 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum	OECD Guideline

140-31-8	EC50	495 mg/l	Algae	72 h	(new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	31 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	495 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Triethylentetramin 112-24-3	LC50	570 mg/l	Fish	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	LC50	570 mg/l	Fish	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Triethylentetramin 112-24-3	EC50	31 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
	EC50	31 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Triethylentetramin 112-24-3	EC50	20 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC10	< 2,5 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	20 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC10	< 2,5 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Nonylphenol 25154-52-3	LC50	0,23 mg/l	Fish	96 h		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC LC50	0,006 mg/l 0,23 mg/l	Fish Fish	91 d 96 h	keine Daten	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Nonylphenol 25154-52-3	NOEC EC50	0,006 mg/l 0,14 mg/l	Fish Daphnia	91 d 48 h	keine Daten Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
	EC50	0,14 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Nonylphenol 25154-52-3	EC50	1,3 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	1,3 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Benzyl dimethylamin 103-83-3	LC50	> 20 mg/l	Fish	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	LC50	> 20 mg/l	Fish	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Abbaubarkeit	Methode
--------------------------------------	----------	-------------	--------------	---------

4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	leicht biologisch abbaubar	aerob	89 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
	leicht biologisch abbaubar	aerob	89 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0		aerob	10 - 13 %	EU Method C.4-B (Determination of the "Ready" Biodegradability Modified OECD Screening Test)
		aerob	10 - 13 %	EU Method C.4-B (Determination of the "Ready" Biodegradability Modified OECD Screening Test)
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	unter den Prüfbedingungen biologischer Abbau	aerob	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
	unter den Prüfbedingungen biologischer Abbau	aerob	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Triethylentetramin 112-24-3		aerob	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
		aerob	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Nonylphenol 25154-52-3		aerob	0 %	
		aerob	0 %	

12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden**Mobilität:**

Ausgehärtete Klebstoffe sind immobil.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogKow	Biokonzentrations faktor (BCF)	Expositions dauer	Spezies	Temperatur	Methode
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7		5,1 - 13,8	42 d	Cyprinus carpio	25 °C	
4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	3,4	5,1 - 13,8	42 d	Cyprinus carpio	25 °C 21,5 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
	3,4				21,5 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
2,2'-Iminodi(ethylamin) 111-40-0	-2,13					
	-2,13					
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	-1,48					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
	-1,48					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Triethylentetramin 112-24-3	-2,65					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
	-2,65					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Benzyl dimethylamin 103-83-3	1,98					
	1,98					

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT/vPvB
--------------------------------------	----------

4,4'-Isopropylidendiphenol 80-05-7	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
2-Piperazin-1-ylethylamin 140-31-8	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Triethylentetramin 112-24-3	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Nonylphenol 25154-52-3	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Benzyltrimethylamin 103-83-3	Erfüllt nicht die PBT Kriterien.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Nach Gebrauch sind Tuben, Gebinde und Flaschen, die noch Restanhaftungen des Produktes enthalten, als Sondermüll zu entsorgen.

Entsorgung der Verpackung gemäß behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel

08 04 09 Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR	3082
RID	3082
ADNR	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (C18 Dimerfettsäure Tallölfettsäure Triethylentetramin Polymer)
RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (C18 Dimerfettsäure Tallölfettsäure Triethylentetramin Polymer)
ADNR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (C18 Dimerfettsäure Tallölfettsäure Triethylentetramin Polymer)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	9
	9
RID	9
	9
ADNR	9
	9
IMDG	9
	9
IATA	9
	9

14.4. Verpackungsgruppe

ADR	III
RID	III
ADNR	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Umweltgefahren

ADR	Nicht anwendbar
RID	Nicht anwendbar
ADNR	Nicht anwendbar
IMDG	Meeresschadstoff
IATA	Nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR	Nicht anwendbar
	Tunnelcode: (E)
RID	Nicht anwendbar
ADNR	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

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

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

VOC-Gehalt < 3,00 % A/B zusammen
(2004/42/EC)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK: 2, wassergefährdendes Produkt. (VwVwS vom 17. Mai 1999)

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 10

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

- R10 Entzündlich.
- R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- R21 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.
- R21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R34 Verursacht Verätzungen.
- R37 Reizt die Atmungsorgane.
- R38 Reizt die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R52 Schädlich für Wasserorganismen.
- R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
- R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Informationen:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.
Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit Verordnung 67/548/EU und nachfolgender Novellen sowie Verordnung 1999/45/EU erstellt.