

Sicherheitsdatenblatt

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

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung

XEPOX14 Komponente A
XEPOXP primer Komponente A
XEPOXP3000 primer Komponente A
epoxidharz

Chemische Charakterisierung

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Komponente (Epoxid/Melamin) zur Herstellung von Zweikomponenten-Epoxidklebstoff für den gewerblichen Gebrauch (gewerbliche Verwendung) im Bauwesen (Konstruktion). Geeignet zum Verkleben von Strukturelementen in Holz, Metall, Beton und FRP

Erkannte Anwendungsgebiete

professionelle Nutzung

SU: 10, 13, 17, 19.

ERC: 10a, 10b, 11a, 11b.

PROC: 10, 13, 19, 9.

AC: 13, 2, 4.

PC: 1, 15, 18.

industrielle Nutzung

SU: 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19.

ERC: 10a, 10b, 11a, 11b, 12a, 12b, 5, 7.

PROC: 1, 10, 13, 19, 2, 22, 23, 5, 8a, 8b, 9.

AC: 1, 2, 4, 7.

PC: 1, 32.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname

Rotho Blaas Srl

Adresse

via dell'Adige 2/1 - Cortaccia (BZ) 39040 ITALY

Standort und Land

ITALIA

Telefon

+39 0471 81 84 00

E-mail der sachkundigen Person,
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

reach@rothoblaas.com

1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an

Berlin +49-30-19240
Bonn: +49-228-19240
Erfurt: +49-361-730730
Freiburg: +49-761-19240
Göttingen : +49-551-383 180
Homburg/Saar: + 49-6841-19240
Mainz: + 49-6131-19240
München: +49-89-19240
Rotho Blaas Srl

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2015/830.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Augenreizung, gefahrenkategorie 2	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 2	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme

:



Signalwörter:

Achtung

Gefahrenhinweise:

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH205	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH208	Enthält: Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise:

P261	Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Enthält: 1,6-Hexandioldiglycidil ether
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Angaben nicht zutreffend. Siehe unten.

3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung	x = Konz. %	Klassifizierung 1272/2008 (CLP)
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700		
CAS 1675-54-3	$50 \leq x < 75$	Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411
CE 216-823-5		
INDEX -		
Reg. Nr. 01-2119456619-26-XXXX		
1,6-Hexandioldiglycidil ether		
CAS 16096-31-4	$15 \leq x < 25$	Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412
CE 340-260-4		
INDEX -		
Reg. Nr. 01-2119463471-41-xxxx		
Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700		
CAS 9003-36-5	$15 \leq x < 25$	Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411
CE 500-006-8		
INDEX -		
Reg. Nr. 01-2119454392-40-0000		
Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)		
CAS -	$0,25 \leq x < 1$	Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 915-687-0		
INDEX -		
Reg. Nr. 01-2119491304-40-XXXX		

Rotho Blaas Srl

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser abwaschen. Besteht die Reizung weiter, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

EINATMEN: Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Ist die Atmung schwerfällig, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen.

VERSCHLUCKEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Erbrechen darf nur auf Anweisung des Arztes herbeigeführt werden. Ohne Anweisung des Arztes bzw. wenn die betroffene Person ohnmächtig ist, darf nichts mündlich verabreicht werden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrtiefel (HO A 29 bzw. A30).

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Falls das Produkt brennbar ist, eine explosionsgeschützende Vorrichtung verwenden. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen. Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Produkthandhabung erst nach Durchlesen aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsblattes. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,006	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,0006	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,996	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,0996	mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	0,018	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	10	mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	11	mg/kg
Referenzwert für Erdenwesen	0,196	mg/kg

**Gesundheit –
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern		Auswirkung en bei Arbeitern					
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich		0,75 mg/kg bw/d		0,75 mg/kg bw/d				
Einatmung						12,25 mg/m3		12,25 mg/m3
hautbezogen		3,571 mg/kg bw/d		3,571 mg/kg bw/d		8,33 mg/kg bw/d		8,33 mg/kg bw/d

1,6-Hexandioldiglycidil ether
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,011	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,0011	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,283	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,0283	mg/kg
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	1	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	0,223	mg/kg

**Gesundheit –
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –
DNEL / DMEL**

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern		Auswirkung en bei Arbeitern					
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich		1,5 mg/kg bw/d		1,5 mg/kg bw/d				
Einatmung		5,29 mg/m3	0,27 mg/m3	5,29 mg/m3		10,57 mg/m3	0,44 mg/m3	10,57 mg/m3
hautbezogen	0,0136 mg/cm2	1,7 mg/kg bw/d	0,0136 mg/cm2	3 mg/kg bw/d	0,0226 mg/cm2		0,0226 mg/cm2	6 mg/kg bw/d

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,003	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,0003	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,294	mg/kg/d

Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,0294	mg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	10	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	0,237	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern			Auswirkung en bei Arbeitern				
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich			VND	6,25 mg/kg/d				
Einatmung			VND	8,7 mg/m ³			VND	29,39 mg/m ³
hautbezogen			VND	62,5 mg/kg/d	8,3 ug/cm ²	VND	VND	104,15 mg/kg/d

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,0022	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,00022	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	1,05	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,11	mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	0,009	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	1	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	0,21	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern			Auswirkung en bei Arbeitern				
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich				1,25 mg/kg bw/d				
Einatmung				0,58 mg/m ³				2,35 mg/m ³
hautbezogen				1,25 mg/kg bw/d				2,5 mg/kg bw/d

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.
Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.
Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Zur Auswahl von Risikohandhabungsmaßnahmen sowie Betriebsbedingungen sind die beigefügten Aussetzungsszenarien ebenfalls aussagekräftig.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ B aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden.

Für Auskünfte zur Überwachung der Umgebungsaussetzung sind die diesem Sicherheitsblatt beigefügten Aussetzungsszenarien aussagekräftig.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Farbe	farblos - gelblich
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
pH-Wert	7
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedebeginn	> 150 °C
Siedebereich	Nicht verfügbar
Flammpunkt	> 150 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen	nicht anwendbar

Untere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Dampfdichte	Nicht verfügbar
Relative Dichte	1,11
Loeslichkeit	löslich in organischen Lösungsmitteln
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Viskosität	1100
Explosive Eigenschaften	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

VOC (Richtlinie 2010/75/CE) :	0
VOC (fluechtiger Kohlenstoff) :	0
Viskosität [25°C]	1100

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
 Reagiert mit: Amine, aliphatische Amine, Amide, organische Anhydride.
 Kontakt vermeiden mit: starke Oxidationsmittel, Natriumhydroxid.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
 Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
 Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine besondere. Die übliche Vorsicht bei chemischen Produkten ist allerdings zu wahren.

10.5. Unverträgliche Materialien

Angaben nicht vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Entwickelt bei Zerfall: Kohlenmonoxid, halogenierte Verbindungen.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.

Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

Angaben nicht vorhanden.

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT (berechnet)

LC50 (Inhalativ) der Mischung:
Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
LD50 (Oral) der Mischung:
Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
LD50 (Dermal) der Mischung:
Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg Metodo: Linee Guida 420 per il Test dell'OECD

LD50 (Dermal) > 2000 mg/kg Metodo: Linee Guida 402 per il Test dell'OECD

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg rat

LD50 (Dermal) > 2000 mg/kg rabbit

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg Rat OECD 423

LD50 (Dermal) > 3000 mg/kg Rat OECD 402

1,6-Hexandioldiglycidil ether

Beobachtungen - Oral:

Die akute orale Toxizität von 1,6-Hexandioldiglycidylether (HDDGE) an Sprague-Dawley-Ratten wurde durch eine Studie gemäß der OECD-Prüfrichtlinie Nr. 401 und in Übereinstimmung mit der GLP bewertet. Die mittlere letale Dosis (LD50) und das Vertrauensintervall bei 95% für 1,6-Hexandioldiglycidylether an Sprague-Dawley-Ratten betrugen 3741 bzw. 3341-4085 mg/kg Körpergewicht. Dieser Grad der oralen Toxizität erfordert keine Einstufung oder Kennzeichnung gemäß den Kriterien der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG des Rates).

Daraus folgt, dass eine Einstufung und Kennzeichnung für die akute orale Toxizität nicht erforderlich ist. Dieser Grad der oralen Toxizität erfordert keine Einstufung oder Kennzeichnung gemäß den Kriterien der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG des Rates).

Beobachtungen - Inhalation:

Es wurde die potentielle Toxizität durch Inhalation von 1,6-Hexandioldiglycidylether (HDDGE) durch eine Studie gemäß der OECD-Prüfrichtlinie Nr. 433 und in Übereinstimmung mit der GLP bewertet. Die Tiere wurden einer Inhalation von HDDGE am gesamten Körper, hauptsächlich in Form von Dampf, ausgesetzt. Die höchstmögliche Konzentration an HDDGE von 0,035 mg/l Luft (3,7 ppm) hat keine Mortalität induziert und wirkte auf Ratten nach einmaliger 4-stündiger Exposition des gesamten Körpers nicht toxisch.

Es wurde die potentielle akute dermale Toxizität von 1,6-Hexandioldiglycidylether (HDDGE) auf Ratten in einer Studie gemäß der OECD-Prüfrichtlinie Nr. 402 und in Übereinstimmung mit der GLP bewertet. Während der Studie wurde keine Mortalität beobachtet. Die Dosis (NOEL), bei der keine Schädigungen bei Sprague-Dawley-Ratten durch das Testmaterial 1,6-Hexandioldiglycidylether festgestellt wurde, ist größer als 2000 mg/kg Körpergewicht.

Daraus folgt, dass eine Einstufung und Kennzeichnung für die akute dermale Exposition nicht erforderlich ist.

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Verursacht Hautreizungen

1,6-Hexandioldiglycidil ether

Primärer Hautreizungsindex (PDII)

Haut - Kaninchen 6,2

Augen - Rötung der Bindehaut Kaninchen 3,3.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700

Haut - Erythem/Schorf 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion Kaninchen 1,5 - 2-

Haut - Ödem 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion Kaninchen 1,0 - 1,5

Augen - - 405 Acute Eye Irritation/Corrosion Kaninchen 0

Augen - Rötung der Bindehaut Kaninchen 0,7

Haut - mäßig reizend Kaninchen 24 Std.

Haut - stark reizend Kaninchen 24 Std.

Augen - leicht reizend Kaninchen.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700

Dieses Produkt muss erachtet werden als: Verursacht Hautreizungen. Die angegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe. CAS: 9003-36-5 - Formaldehyd, Polymer mit (Chlormethyl)oxiran und Phenol; Verursacht Hautreizungen. Tierversuche an Kaninchen. Referenz: Registrierungsdossier - ECHA Chem CAS: 25068-38-6 -

Epoxidharz (durchschnittliches Molekulargewicht ≤ 700) Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin gemäß Anhang VI der EG-Verordnung 1272/2008: Verursacht Hautreizungen.

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenreizung

1,6-Hexandioldiglycidil ether

Spezies: Bei Kaninchen

Einstufung: Reizend

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 405

Resultat: Augenreizend.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Spezies: Bei Kaninchen

Einstufung: Schwache Augenreizung

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 405

Resultat: Augenreizend.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Dieses Produkt muss erachtet werden als: Verursacht schwere Augenreizungen. Die angegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe. CAS: 25068-38-6 - Epoxidharz (durchschnittliches Molekulargewicht ≤ 700) Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin gemäß Anhang VI der EG-Verordnung 1272/2008: Verursacht schwere Augenreizungen.

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Enthält: Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Dieses Produkt muss erachtet werden als: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Die angegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe. CAS: 9003-36-5 - Formaldehyd, Polymer mit (Chlormethyl)oxiran und Phenol Hautsensibilisierungstest an Meerschweinchen - lokaler Lymphknotentest (LLNA): positiv Referenz: Registrierungs dossier - ECHA Chem CAS: 25068-38-6 - Epoxidharz (durchschnittliches Molekulargewicht ≤ 700) Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin gemäß Anhang VI der EG-Verordnung 1272/2008: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung der Haut

1,6-Hexandioldiglycidil ether

In einer Studie an Mäusen zum lokalen Lymphknotentest (LLNA) wurde das Potential einer Hautsensibilisierung von 1,6-Hexandioldiglycidylether (HDDGE) bewertet, die gemäß dem OECD-Standard Nr. 429 und in Übereinstimmung mit der GLP durchgeführt wurde, einschließlich der Überprüfung der Stabilität und der Konzentration der Testsubstanz. HDDGE erwies sich im lokalen Lymphknotentest (LLNA) als Hautsensibilisator. Die Prüfer folgerten daraus, dass der auf den

DPM-Daten basierende geschätzte EC3-Wert von HDDGE 1,9% w/v beträgt und haben das Potential einer Hautsensibilisierung von HDDGE auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Studie als moderat eingestuft. Der dermale DMEL/DNEL-Wert für Arbeiter wurde auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Studie auf 22,6 ug/cm² geschätzt.

Sensibilisierung der Haut

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Bei einem LLNA-Test an Mäusen, der während einer Studie gemäß dem OECD-Standard Nr. 429 durchgeführt wurde, entsprach die geschätzte EC3 einer Konzentration von 5,7%; dieses Ergebnis legt nahe, dass BADGE ein moderater Hautsensibilisator in diesem Testsystem ist. In einer Maximierungsstudie an Meerschweinchen nach OECD-Standard Nr. 406 verursachte BADGE, bei einer Reizdosis mit einer Konzentration von 50%, bei 100% der Versuchstieren eine positive Hautreaktion. Daher ist BADGE unter den Bedingungen dieser Studie ein „extremer“ Hautsensibilisator. BADGE wurde auch in einer Studie an Meerschweinchen mit der Buehler-Methode, durchgeführt nach dem OECD-Standard Nr. 406, für die Hautsensibilisierung positiv getestet.

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

1,6-Hexandioldiglycidil ether

Konzentration: 5000 ug/plate

Metabolische Aktivierung: mit oder ohne metabolischer Aktivierung

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 471

Resultat: positiv

Zellenart: Somatisch

Art der Durchführung: Oral

Expositionszeit: 16 Std.

Dosis: 2000 mg/kg

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 486

Resultat: negativ

Zellenart: Somatisch

Art der Durchführung: Oral

Dosis: 1000 mg/kg

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 474

Resultat: negativ.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

In mehreren Studien wurde gezeigt, dass BADGE eine Genmutation in Versuchsstämmen Ames/Salmonella TA1535 und TA100 induziert. Im Allgemeinen war die mutagene Aktivität ohne metabolische S9-Aktivierung der Leber größer. Induzierte Genmutation in Lymphomzellen von Mäusen L5178Y. Induzierte Genmutation und Chromosomenschädigung in Zellen des chinesischen Hamsters V79. Induzierte Transformation von Zellen in BHK-Zellen des syrischen Hamsters basierend auf klonalem Wachstum in Weichagar.

Bei einer Studie eines Dominant-Letal-Tests bei Mäusen mit einer oral eingeführten Sonde, der bis zu einer hohen Dosis von 10 Gramm/kg durchgeführt wurde, und einem Mikrokerntest bei Mäusen der mit einer Dosis von bis zu 5.000 mg/kg durchgeführt wurde, ergaben sich keine Hinweise auf Chromosomenschädigung. Negativ bei einem zytogenetischen spermatozytischen Test bei männlichen Mäusen über 5 Tage mithilfe einer oral eingeführten Sonde bei einer hohen Dosis von 3.000 mg/kg. In einer zytogenetischen Untersuchung von Knochenmarkzellen an chinesischen Hamstern durch orale Sonde bis zu einer hohen Dosis von 3.300 mg/kg wurde keine Erhöhung der Häufigkeit von Chromosomenschäden induziert. Es induzierte keine Zunahme der DNA-Strangbrüche in Leberzellen bei Ratten nach Behandlung mit oraler Magen-sonde mit 500 mg/kg, durch alkalische Elution gemessen.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Dieses Produkt wird NICHT erachtet als: Mutagen Die angegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe. CAS: 9003-36-5 - Formaldehyd, Polymer mit (Chlormethyl)oxiran und Phenol Die In-vitro-Tests zeigten mutagene Wirkungen, welche die In-vivo-Test nicht aufwiesen. Referenz: Registrierungsdossier - ECHA Chem.

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

1,6-Hexandioldiglycidil ether

In Übereinstimmung mit Spalte 2 der Richtlinie REACH, Anhang X, und auf der Grundlage der Bewertung der Ergebnisse zur chemischen Sicherheit des Stoffes ist es nicht erforderlich, den in Abschnitt 8.9.1 geforderten Test durchzuführen. Darüber hinaus ist 1,6-Hexandioldiglycidylether In-vivo nicht genotoxisch und kein Mutagen der Kategorie 3.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Eine Studie mit oraler Sonde an Ratten nach OECD-Standard Nr. 453 bis zur hohen Dosis von 100 mg/kg/Tag ergab keine Hinweise auf Karzinogenität. Es wurden Untersuchungen zur dermalen Exposition bei männlichen Mäusen und weiblichen Ratten nach OECD-Standard Nr. 453 durchgeführt. Es wurden keine Hinweise auf Karzinogenität bei männlichen Mäusen, die bis zur hohen Dosis von 100 mg/kg/Tag behandelt wurden, und weiblichen Ratten, die bis zur hohen Dosis von 1.000 mg/kg/Tag exponiert waren, beobachtet.

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Dieses Produkt wird NICHT erachtet als: Fortpflanzungsgefährdend. Die angegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe. CAS: 9003-36-5 - Formaldehyd, Polymer mit (Chlormethyl)oxiran und Phenol Bei Tests mit Labortieren wurden keine reproduktionstoxischen Effekte nachgewiesen. Referenz: Registrierungsdossier - ECHA Chem.

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beeinträchtigung von Sexualfunktion und Fruchtbarkeit

1,6-Hexandioldiglycidil ether

Von den Mitgliedern des Konsortiums wird, nach Genehmigung des Testplans durch die ECHA, eine „weiterführende“ Studie zur Reproduktionstoxizität (OECD Nr. 415) einer einzigen Generation oder eine Zweigenerationenstudie (OECD Nr. 416) bei der Ratte über einen geeigneten Expositionsweg vorgeschlagen.

Beeinträchtigung von Sexualfunktion und Fruchtbarkeit

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Art der Prüfung: Langzeitstudie über zwei Generationen

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

Art der Durchführung: Oral

Dosis: >750 Milligramm pro Kilogramm

Allgemeine Toxizität der Eltern: Niveau ohne beobachtete Auswirkungen: 540 mg/kg Körpergewicht

Allgemeine Toxizität F1: Niveau ohne beobachtete Auswirkungen: 540 mg/kg Körpergewicht

Symptome: Keine Nebenwirkungen.

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 416

Resultat: Es gibt keine Hinweise zu Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit und frühe Embryonalentwicklung.

Beeinträchtigung der Entwicklung von Nachkommen

1,6-Hexandioldiglycidil ether

Es wurde das mutagene Potential von 1,6-Hexandioldiglycidylether (HDDGE) in einer bakteriellen Mutationsstudie gemäß der OECD-Prüfrichtlinie Nr. 471 und in Übereinstimmung mit der GLP untersucht. Es wurde eine dosisabhängige Häufung von Mutationen bei den Teststämmen TA 1535, TA 1538 und TA 100 beobachtet. Das HDDGE wies eine Mutagenität bei den Stämmen TA 1535 und TA 100 auf, mit und ohne metabolischer S9-Aktivierung aus Rattenleber. Unter den angegebenen experimentellen Bedingungen induzierte 1,6-Hexandioldiglycidylether Punktmutationen aus Veränderungen in Basenpaaren (oder Mutationen im Stamm TA 1538) im Genom der verwendeten Stämme; daher wird HDDGE in diesem Rückmutationstest auf Salmonella typhimurium als mutagen angesehen.

In einer In-vitro/In-vivo-Studie an Rattenhepatozyten, die gemäß der OECD-Prüfrichtlinie Nr. 486 UDS und in Übereinstimmung mit der GLP durchgeführt wurde, wurde die Fähigkeit von 1,6-Hexandioldiglycidylether (HDDGE) bewertet, reparable DNA-Schäden zu induzieren. Das HDDGE wurde bis zu einer hohen oralen Dosis von 2000 mg/kg Körpergewicht getestet. Nach oraler Behandlung mit einer Dosis bis zu 2000 mg/kg Körpergewicht induzierte das 1,6-Hexandioldiglycidylether (HDDGE) in Hepatozyten keinen Hinweis auf reparable DNA-Schäden. Daraus wird geschlussfolgert, dass HDDGE unter den Bedingungen der Studie nicht genotoxisch ist.

Beeinträchtigung der Entwicklung von Nachkommen

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

BADGE induzierte, in Studien zur GLP gemäß OECD-Standard Nr. 414, bei Ratten und Kaninchen, die mit oraler Sonde exponiert worden waren, oder bei Kaninchen, die dermal behandelt wurden, keinen Hinweis auf Entwicklungstoxizität. Die Studien mit oralen Sonden wurden bis zu einer hohen Dosis von 180 mg/kg/Tag durchgeführt, wobei aufgrund der Verringerung der Körpergewichtszunahme eine maternale Toxizität hervorgerufen wurde. Die Studie zur dermalen Toxizität bei Kaninchen wurde mit oralen Sonden bis zu einer hohen Dosis von 300 mg/kg/Tag durchgeführt, wobei aufgrund der Verringerung der Körpergewichtszunahme eine maternale Toxizität induziert wurde.

Spezies: Bei Kaninchen, weiblich

Art der Durchführung: Dermal

Allgemeine Toxizität der Mütter: Keine Schädlichkeit beobachtet: 30 mg/kg Körpergewicht

Methode: Andere Richtlinien

Resultat: Keine teratogene Wirkung.

Spezies: Bei Kaninchen, weiblich

Art der Durchführung: Oral

Allgemeine Toxizität der Mütter: Keine Schädlichkeit beobachtet: 60 mg/kg Körpergewicht

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 414

Resultat: Keine teratogene Wirkung.

Spezies: Ratte, weiblich

Art der Durchführung: Oral

Allgemeine Toxizität der Mütter: Keine Schädlichkeit beobachtet: 180 mg/kg Körpergewicht

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 414

Resultat: Keine teratogene Wirkung.

Beeinträchtigung der Entwicklung von Nachkommen

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)

Ames-Test und/oder Mikrokerntest: negativ.

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

1,6-Hexandioldiglycidil ether

Spezies: Ratte, männlich und weiblich

NOEC: 200 mg/kg, 4,04

Art der Durchführung: Verschlucken
 Testatmosphäre: Dampf
 Expositionszeit: 672 Std. Anzahl der Expositionen: 6 Std.
 Methode: OECD-Prüfrichtlinie 412
 Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
 Spezies: Ratte, männlich und weiblich
 NOAEL: 50 mg/kg
 Art der Durchführung: Verschlucken
 Expositionszeit: 14 Wochen Anzahl der Expositionen: 7 Tage
 Methode: Subchronische Toxizität
 Spezies: Ratte, männlich und weiblich
 NOEL: 10 mg/kg
 Art der Durchführung: Hautkontakt
 Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: 5 Tage
 Methode: Subchronische Toxizität
 Spezies: Maus, männlich
 NOAEL: 100 mg/kg
 Art der Durchführung: Hautkontakt
 Expositionszeit: 13 Wochen Anzahl der Expositionen: 3 Tage
 Methode: Subchronische Toxizität
 Toxizität bei wiederholter Dosis - Beurteilung
 :
 Bei Tests zur chronischen Toxizität wurden keine negativen Wirkungen beobachtet.

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
 Es gibt keine Klassifikation für die Toxizität durch Einatmung.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist giftig für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wassermwelt zu verursachen.

12.1. Toxizität

1,6-Hexandioldiglycidil ether
 Toxizität gegenüber Fischen:
 CL50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 30 mg/l
 Expositionszeit: 96 Std.
 Art der Prüfung: Halbstatischer Test
 Zu testende Substanz: Süßwasser
 Methode: OECD-Prüfrichtlinie 203
 Toxizität bei Daphnia und anderen wirbellosen Wassertiere:
 CE50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 47 mg/l
 Expositionszeit: 48 Std.
 Art der Prüfung: statischer Test
 Zu testende Substanz: Süßwasser
 Methode: OECD TG 202
 Toxizität gegenüber Mikroorganismen:
 CI50: > 100 mg/l
 Expositionszeit: 3 Std.

Art der Prüfung: statischer Test
Zu testende Substanz: Süßwasser
Methode: OECD TG 209.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-
Epichlorhydrinharze mit
durchschnittlichem Molekulargewicht
≤ 700

LC50 - Fische

1,41 mg/l/96h Tipo di test: Prova statica

EC50 - Krustentiere

2,7 mg/l/48h Tempo di esposizione: 48 h

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-
pentamethyl-4-piperidyl)

LC50 - Fische

0,9 mg/l Danio rerio OECD 203

NOEC chronisch Krustentiere

> 6,3 mg/l (Daphnia) (OECD Guideline 211, Daphnia magna)

NOEC chronisch Algen /
Wasserpflanzen

0,22 mg/l (Algae) (OECD Guideline 201, Desmodesmus
subspicatus)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

1,6-Hexandioldiglycidil ether
Inokulum: Belebtschlamm
Konzentration: 2 mg/l
Resultat: Nicht biologisch abbaubar.
Biologische Abbaubarkeit: ca. 47%
Expositionszeit: 28 Tage
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 301D.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Der Grad des biologischen Abbaus in einer „verbesserten“ OECD-Studie 301F betrug 5% innerhalb der 28 Tage Kontaktzeit. In einer Studie, die gemäß OECD-Standard Nr. 301B durchgeführt wurde, erreichte der biologische Abbau nach 28 Tagen Kontakt 6 - 12%. Daher wird BADGE unter den Studienbedingungen als nicht leicht biologisch abbaubar betrachtet.

Stabilität im Wasser:

Abbau-Halbwertszeit (TD50): 4,83 Tage (25°C)

pH: 4

Methode: OECD TG 111

Beobachtungen: Süßwasser

Abbau-Halbwertszeit (TD50): 7,1 Tage (25°C)

pH: 9

Methode: OECD TG 111

Beobachtungen: Süßwasser

Abbau-Halbwertszeit (TD50): 3,58 Tage (25°C)

pH: 7

Methode: OECD TG 111

Beobachtungen: Süßwasser.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Dieses Produkt wird NICHT erachtet als: Schnell biologisch abbaubar. Die angegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe. CAS: 9003-36-5 - Formaldehyd, Polymer mit (Chlormethyl)oxiran und Phenol; Nicht schnell biologisch abbaubar (0% / 28 Tage). Referenz: Registrierungsdossier - ECHA Chem CAS: 25068-38-6 - Epoxidharz (durchschnittliches Molekulargewicht ≤ 700) Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrin gemäß Anhang VI der EG-Verordnung 1272/2008: Nicht leicht biologisch abbaubar.

1,6-Hexandioldiglycidil ether

NICHT schnell abbaubar

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-
Epichlorhydrinharze mit
durchschnittlichem Molekulargewicht
≤ 700
NICHT schnell abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

1,6-Hexandioldiglycidil ether
log Kow: 0,822 (20°C)
pH: 6 - 8
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 107
Epoxidharz aus Bisphenol A
LogKow 2,64 - 3,78
BCF 3 - 31 31,00
Geringfügiges Potential.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-
Epichlorhydrinharze mit
durchschnittlichem Molekulargewicht
≤ 700
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser
BCF

2,281
< 6,8 10 µg/l

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-
Epichlorhydrinharze mit
durchschnittlichem Molekulargewicht
≤ 700
BCF

150

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-
pentamethyl-4-piperidyl)
BCF

< 9,7

12.4. Mobilität im Boden

1,6-Hexandioldiglycidil ether
Koc: ca. 962
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 121
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten: Koc: 445.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-F-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Mäßig hohe Mobilität im Boden. Die angegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe. CAS: 9003-36-5 - Formaldehyd, Polymer mit (Chlormethyl)oxiran und Phenol; Referenz: Registrierungsdossier - ECHA Chem.

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-
pentamethyl-4-piperidyl)
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser

3,67

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

1,6-Hexandioldiglycidil ether

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Konzentrationen von $\geq 0,1\%$ als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft werden.

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Konzentrationen von $\geq 0,1\%$ als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft werden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700

Bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung kann eine Umweltgefährdung nicht ausgeschlossen werden. Toxisch für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR / RID, IMDG, 3082

IATA:

ADR / RID: Dieses Produkt unterliegt gemäß Sondervorschrift 375 nicht den Vorschriften des ADR/RID, wenn es in Einzel- oder Innenverpackungen $\leq 5\text{Kg/L}$ befördert wird.

IMDG: Dieses Produkt unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG-Codes, Unterabschnitt 2.10.2.7., wenn es in Einzel- oder Innenverpackungen $\leq 5\text{Kg/L}$ befördert wird.

IATA: Dieses Produkt unterliegt gemäß Sondervorschrift A197 nicht den IATA-Gefahrgutvorschriften, wenn es in Einzel- oder Innenverpackungen $\leq 5\text{Kg/L}$ befördert wird.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol)

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 9 Etikett: 9

IMDG: Klasse: 9 Etikett: 9

IATA: Klasse: 9 Etikett: 9



14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, III
IATA:

14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: Environmentall
y Hazardous

IMDG: Marine
Pollutant

IATA: Environmentall
y Hazardous



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID: HIN - Kemler: 90

Special Provision: -

IMDG: EMS: F-A, S-F

IATA: Cargo:

Pass.:

Besondere Angaben

Begrenzten
Mengen: 5
L

Begrenzten
Mengen: 5
L

Hochstmen
ge 450 L

Hochstmen
ge 450 L

A97, A158,
A197

Beschränku
ngsordnun
g für Tunnel:
(-)

Angaben
zur
Verpackung
964
Angaben
zur
Verpackung
964

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

Angaben nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: E2

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt
Punkt

3

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausführnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemisch und Stoffe vorgenommen.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

EUH205	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH208	Enthält . Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

System der Verwendungsdeskriptoren:

AC	1	Fahrzeuge
AC	13	Kunststofferzeugnisse
AC	2	Maschinen, mechanische Vorrichtungen, elektrische/elektronische Erzeugnisse
AC	4	Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel
AC	7	Metallerzeugnisse
ERC	10a	Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung
ERC	10b	Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)
ERC	11a	Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung
ERC	11b	Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)
ERC	12a	Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen mit abrasiven Techniken (geringe Freisetzung)
ERC	12b	Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen mit abrasiven Techniken (hohe Freisetzung)
ERC	5	Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
ERC	7	Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
PC	1	Klebstoffe, Dichtstoffe
PC	15	Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
PC	18	Tinten und Toner
PC	32	Polymerzubereitungen und -verbindungen
PROC	1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC	10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC	13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC	19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
PROC	2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC	22	Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur Industrieller Bereich
PROC	23	Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur
PROC	5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC	8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC	8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC	9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
SU	10	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
SU	12	Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
SU	13	Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement
SU	15	Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
SU	16	Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
SU	17	Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
SU	18	Herstellung von Möbeln
SU	19	Bauwirtschaft

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webseite IFA GESTIS
- Webseite ECHA-Agentur
- Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauchs des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:
An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:
01 / 08 / 09.

Aussetzungsszenarien

Stoffe	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Szenariotitel	Resina epossidica da bisfenolo A
Durchsicht Nr.	1
Datei	1
Stoffe	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700
Szenariotitel	Resina epossidica da bisfenolo A
Durchsicht Nr.	1
Datei	2
Stoffe	1,6-Hexandioldiglycidil ether
Szenariotitel	1,6-Esandiologlicidiletere
Durchsicht Nr.	1
Datei	3
Stoffe	1,6-Hexandioldiglycidil ether
Szenariotitel	1,6-Esandiologlicidiletere
Durchsicht Nr.	1
Datei	4

Sicherheitsdatenblatt

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

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung

XEPOX14 Komponente B
XEPOXP Primer Komponente B
XEPOXP3000 Primer Komponente B

Chemische Charakterisierung

polyamine

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Komponente (Epoxid/Melamin) zur Herstellung von Zweikomponenten-Epoxidklebstoff für den gewerblichen Gebrauch (gewerbliche Verwendung) im Bauwesen (Konstruktion). Geeignet zum Verkleben von Strukturelementen in Holz, Metall, Beton und FRP

Erkannte Anwendungsgebiete

professionelle Nutzung

SU: 10, 13, 17, 19.

ERC: 10a, 10b, 11a, 11b.

PROC: 10, 13, 19, 9.

AC: 13, 2, 4.

PC: 1, 15, 18.

industrielle Nutzung

SU: 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19.

ERC: 10a, 10b, 11a, 11b, 12a, 12b, 5, 7.

PROC: 1, 10, 13, 19, 2, 22, 23, 5, 8a, 8b, 9.

AC: 1, 2, 4, 7.

PC: 1, 32.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname

Rotho Blaas Srl

Adresse

via dell'Adige 2/1 - Cortaccia (BZ) 39040 ITALY
ITALIA

Standort und Land

Telefon

+39 0471 81 84 00

E-mail der sachkundigen Person,
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

reach@rothoblaas.com

1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an

Berlin +49-30-19240

Bonn: +49-228-19240

Erfurt: +49-361-730730

Freiburg: +49-761-19240

Göttingen : +49-551-383 180

Homburg/Saar: + 49-6841-19240

Mainz: + 49-6131-19240

München: +49-89-19240

Rotho Blaas Srl

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2015/830.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
Ätz auf die Haut, gefahrenkategorie 1A

H302

H314

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1

H318

Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1

H317

Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 3

H412

Verursacht schwere Augenschäden.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme

:



Signalwörter:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H302

H314

H317

H412

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P260

P280

P303+P361+P353

P305+P351+P338

Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.

Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Enthält:

BADGE reaction product with IPDA

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

BENZYLALKOHOL

2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Angaben nicht zutreffend. siehe unten.

3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung

x = Konz. % Klassifizierung 1272/2008 (CLP)

BADGE reaction product with IPDA

CAS 38294-64-3

50 ≤ x < 75

Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412

CE 500-101-4

INDEX -

Reg. Nr. 01-2119965165-33-0012

BENZYLALKOHOL

CAS 100-51-6

30 ≤ x < 50

Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319

CE 202-859-9

INDEX 603-057-00-5

Reg. Nr. 1-2119492630-38-0000

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

CAS 2855-13-2

5 ≤ x < 15

Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412

CE 220-666-8

INDEX 612-067-00-9

Reg. Nr. 01-2119514687-32-xxxx

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 30 / 60 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

VERSCHLUCKEN: Es muss die größtmögliche Menge Wasser verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet.

EINATMEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Die für den Retter geeigneten Maßnahmen sind zu treffen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Falls das Produkt brennbar ist, eine explosionsschützende Vorrichtung verwenden. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen. Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Produkthandhabung erst nach Durchlesen aller anderen Abschnitte dieses Sicherheitsblattes. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Referenzhandbuch Normen:

DEU Deutschland
POL Polska

TRGS 900 (Fassung 31.1.2018 ber.) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 7 czerwca 2017 r

BADGE reaction product with IPDA

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,011	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,111	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	4320	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	432	mg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	10	mg/l
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	1	mg/kg
Referenzwert für Erdenwesen	864	mg/kg/d

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern			Auswirkungen bei Arbeitern				
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich		0.99 mg/kg bw/d		0.05 mg/kg bw/d				

Einatmung	1.5 mg/m ³	0.074 mg/m ³	VND	6,99 mg/m ³	VND	0.493 mg/m ³
hautbezogen	0.05 mg/kg bw/d		VND	NPI	VND	0,14 mg/kg bw/d

BENZYLALKOHOL

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St	STEL/15Min
		mg/m ³	ppm
AGW	DEU	22	5
NDS	POL	240	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	1	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,1	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	5,27	mg/kg wwt
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,527	mg/kg wwt
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	2,3	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	39	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	0,456	mg/kg wwt

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern			Auswirkungen bei Arbeitern				
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
mündlich	VND	20 mg/kg bw/d	VND	4 mg/kg bw/d				
Einatmung	VND	27 mg/m ³	VND	5,4 mg/m ³	VND	110 mg/m ³	VND	22 mg/m ³
hautbezogen	VND	20 mg/kg bw/d	VND	4 mg/kg bw/d	VND	40 mg/kg bw/d		8 mg/kg bw/d

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,06	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,006	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	5,784	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,578	mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	0,23	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	3,18	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	1,121	mg/kg

Erklärung:

(C) = CEILING (ACGIH) ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung. Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen. Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Zur Auswahl von Risikohandhabungsmaßnahmen sowie Betriebsbedingungen sind die beigefügten Aussetzungsszenarien ebenfalls aussagekräftig.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie III sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von Vollkopfschirmen bzw. Schuttschirme in Verbindung mit eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

Bei Gefahr durch Aussetzung von Spritzern bei den ausgeführten Tätigkeiten, ist für ausreichenden Schutz der Schleimhäute (Mund, Nase, Augen) zu sorgen, um eine versehentliche Einnahme zu vermeiden.

ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ A aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen. Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden.

Für Auskünfte zur Überwachung der Umgebungsaussetzung sind die diesem Sicherheitsblatt beigefügten Aussetzungsszenarien aussagekräftig.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Farbe	farblos - gelblich
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
pH-Wert	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedebeginn	> 100 °C
Siedebereich	Nicht verfügbar
Flammpunkt	> 100 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen	Nicht verfügbar
Untere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Dampfdichte	Nicht verfügbar
Relative Dichte	1,01 g/ml
Löslichkeit	löslich in organischen Lösungsmitteln
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Viskosität	Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

VOC (Richtlinie 2010/75/CE) :	37,00 %	-	373,70	g/liter
VOC (fluechtiger Kohlenstoff) :	28,74 %	-	290,25	g/liter
Viskosität [25°C]	250			

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

BENZYLALKOHOL

Zersetzt sich bei Temperaturen über 870°C/1598°F. Explosionsgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

BADGE reaction product with IPDA

Reagiert mit: Epoxydverbindungen, Isocyanate.

BENZYLALKOHOL

Kann gefährlich reagieren mit: Bromwasserstoffsäure, Eisen, Oxidationsmittel, Schwefelsäure. Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Phosphortrichlorid.

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Kann gefährlich reagieren mit: starke Oxidationsmittel, konzentrierte anorganische Säuren.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine besondere. Die übliche Vorsicht bei chemischen Produkten ist allerdings zu wahren.

BENZYLALKOHOL

Exposition vermeiden gegenüber: Luft, Wärmequellen, offene Flammen.

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Kontakt vermeiden mit: starke Säuren, starke Oxidationsmittel.

10.5. Unverträgliche Materialien

BENZYLALKOHOL

Unverträglich mit: Schwefelsäure, oxidierende Stoffe, Aluminium.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.

Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

BENZYLALKOHOL

Subakute orale Toxizität

Parameter: NOAEL(C) (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

Expositionsweg: oral

Spezies: Ratten

wirksame Dosis: 400 mg/kg Körpergewicht/Tag

Subakute inhalative Toxizität

Parameter: NOAEL(C) (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)
 Expositionsweg: inhalativ
 Spezies: Ratten
 wirksame Dosis: 1.072 mg/m³
 Methode: OECD 412.

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT (berechnet)

LC50 (Inhalativ) der Mischung:
 Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
 LD50 (Oral) der Mischung:
 1643,00 mg/kg
 LD50 (Dermal) der Mischung:
 >2000 mg/kg

BENZYLALKOHOL

LD50 (Oral) 1620 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 2000 mg/kg dw Rabbit

LC50 (Inhalativ) > 4178 mg/l/4h Rat OCSE 403

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

LD50 (Oral) 1,03 mg/l simile a Linea Guida OECD 401

BADGE reaction product with IPDA

LD50 (Oral) 300 mg/kg rat

LD50 (Dermal) 2000 mg/kg rat

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Einstufung der akuten Toxizität:

Moderate Toxizität nach kurzzeitigem Hautkontakt. Moderate Toxizität nach einmaligem Verschlucken.
 spezifische/empirische Daten:

DL50 Ratte (oral): 1.030 mg/kg (ähnlich der Richtlinie OECD 401)

CL50 Ratte (inhalativ): > 5,01 mg/l 4 h (OECD - Richtlinie 403)

CL50 Ratte (dermal): > 2.000 mg/kg (OECD - Richtlinie 402)

Die Europäische Union hat den Stoff als „gesundheitsschädlich“ eingestuft.

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Hautätzend

BENZYLALKOHOL

Primäre Hautreizung

Hautreizung (OECD 404): leicht reizend (auf der Haut von Kaninchen)

Augenreizung

Augenreizung (OECD 405): reizend (bei Kaninchenaugen).

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Einstufung der Reizwirkung:

Reizend! Schädigt Haut und Augen.

spezifische/empirische Daten:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Kaninchen: reizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung Kaninchen: irreversible Schäden (Richtlinie OECD 405).

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenschäden

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

Sensibilisierung der Haut

BENZYLALKOHOL

Sensibilisierung: (Meerschweinchen): negativ.

Sensibilisierung der Haut

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Einstufung der Sensibilisierung:

Mögliche Sensibilisierung bei wiederholtem Kontakt.

spezifische/empirische Daten:

Guinea Pig Maximation Test Meerschweinchen: Sensibilisierung der Haut (OECD-Richtlinie 406).

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Einstufung der Mutagenität:

Tests mit Bakterien oder Säugetieren ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung. Der Stoff zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch.

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Einstufung der Karzinogenität:
Studie wissenschaftlich nicht gerechtfertigt.

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Einstufung der Karzinogenität:
Studie wissenschaftlich nicht gerechtfertigt.

gesundheitsschädliche Auswirkungen auf die Sexualfunktion und die Fruchtbarkeit

Beeinträchtigung von Sexualfunktion und Fruchtbarkeit
BENZYLALKOHOL
Parameter: NOAEL(C) (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)
Expositionsweg: Ratte
wirksame Dosis: 1.072 mg/m3.

Beeinträchtigung der Entwicklung von Nachkommen
3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Zeigte keine fetalen Schäden bei Tierversuchen.

SPEZIFISCHE ZIELGORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELGORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Wie Tierversuche zeigen, kann der Stoff bei wiederholter Aufnahme in großen Mengen die Leber schädigen.

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist schädlichkeit für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wassermwelt zu verursachen.

12.1. Toxizität

BENZYLALKOHOL

akute Toxizität (kurzfristig) gegenüber Fischen

Parameter: LC50 (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

Spezies: Pimephales promelas (Amerikanische Dickkopfritze)

wirksame Dosis: = 770 mg/l

Expositionszeit: 1 Std.

Parameter: LC50 (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

Spezies: Pimephales promelas (Amerikanische Dickkopfritze)

wirksame Dosis: 460 mg/l

Expositionszeit: 96 Std.

akute Toxizität (kurzfristig) gegenüber Daphnie

Parameter: EC50 (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

wirksame Dosis: = 230 mg/l

Expositionszeit: 48 Std.

Methode: OECD 202

Parameter: EC50 (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

wirksame Dosis: 66 mg/l

Expositionszeit: 21 Tage

Methode: OECD 211

akute Toxizität (langfristig) gegenüber Daphnie

Parameter: NOEC (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

wirksame Dosis: 51 mg/l

Expositionszeit: 21 Tage

Methode: OECD 211

akute Toxizität (kurzfristig) gegenüber Algen

Parameter: EC50 (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

Spezies: Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)

wirksame Dosis: = 770 mg/l

Expositionszeit: 72 Std.

Methode: OECD 201.

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Schädlich (akute Schädlichkeit) gegenüber Wasserorganismen. Die korrekte Einleitung geringer Konzentrationen in eine biologische Kläranlage sollte die Abbaupaktivität von Belebtschlamm nicht beeinträchtigen.

Fischtoxizität:

CL50 (96 Std.) 110 mg/l, Leuciscus idus (Aland) (Richtlinie 84/449 / EWG, C.1, halbstatistisch)

Nennwert (durch Konzentrationskontrollen bestätigt).

Wirbellose Wassertiere:

CE50 (48 Std.) 23 mg/l, Daphnia magna (Großer Wasserfloh) (OECD - Richtlinie 202, Teil 1, statisch)

Nennwert (durch Konzentrationskontrollen bestätigt).

CE50 (48 Std.) 388 mg/l, Chaetogammarus marinus (halbstatistisch)

Die Angaben zur toxischen Wirkung beziehen sich auf die Nennkonzentration.

Wasserpflanzen:

CE50 (72 Std.) > 50 mg/l (Wachstumsrate), Scenedesmus subspicatus (Richtlinie 88/302, Teil C, S. 89)

Nennkonzentration.

CE10 (72 Std.) 11,2 mg/l (Wachstumsrate), Scenedesmus subspicatus (Richtlinie 88/302, Teil C, S. 89)

Nennkonzentration.

Mikroorganismen/Auswirkungen auf Belebtschlamm:

CE10 (18 Std.) 1.120 mg/l, Pseudomonas putida (DIN 38412 Teil 8)

Nennkonzentration.

Chronische Toxizität gegenüber Fischen:

Studie wissenschaftlich nicht gerechtfertigt.

Chronische Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren:

NOEC (21 Tage) 3 mg/l, Daphnia magna (Großer Wasserfloh) (OECD - Richtlinie 202, Teil 2, halbstatistisch)

Nennwert (durch Konzentrationskontrollen bestätigt).

Einstufung der Bodentoxizität:
Studie wissenschaftlich nicht gerechtfertigt.

BENZYLALKOHOL

EC50 - Algen / Wasserpflanzen 770 mg/l/72h *Pseudokirchneriella subcapitata*

BADGE reaction product with IPDA

LC50 - Fische 1,79 mg/l/96h

EC50 - Krustentiere 1,75 mg/l/48h

EC50 - Algen / Wasserpflanzen 2,5 mg/l/72h

EC10 Algen / Wasserpflanzen 1,99 mg/l

NOEC chronisch Krustentiere 0,826 mg/l

NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen 2,07 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

BENZYLALKOHOL

Parameter: Biologische Abbaubarkeit (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

wirksame Dosis: 92 - 96 %

Expositionszeit: 14 Tage

Methode: OECD 301C/ ISO 9408/ EWG 92/69/V, C.4-F

Parameter: Reduzierung der DOC (BENZYLALKOHOL; CAS-Nr.: 100-51-6)

wirksame Dosis: 95 - 97 %

Expositionszeit: 21 Tage

Methode: OECD 301A/ ISO 7827/ EWG 92/69/V, C.4- A

Leicht biologisch abbaubar.

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Bewertung der biologischen Abbaubarkeit und Persistenz (H2O):

Schwer biologisch abbaubar (gemäß OECD-Kriterien).

Hinweise zur Entsorgung:

8% Reduzierung der DOC (28 Tage) (Richtlinie 92/69 / EWG, C.4-A) (aerob, vorwiegend Abwasser aus Haushalten)

Stabilität im Wasser:

Bei Kontakt mit Wasser hydrolysiert der Stoff langsam.

Daten zur Stabilität im Wasser (Hydrolyse):

< 10 % (5 Tage) (50 °C, pH-Wert 7), (OECD - Richtlinie 111, pH 7).

BENZYLALKOHOL

Schnell abbaubar

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Wasserlöslichkeit 1000 - 10000 mg/l

NICHT schnell abbaubar

BADGE reaction product with IPDA

Wasserlöslichkeit 22180 mg/l

NICHT schnell abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

BENZYLALKOHOL

Geringe Bioakkumulation.

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Einstufung des Bioakkumulationspotenzials:

Angesichts des n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten (log Kow) ist eine keine signifikante Akkumulation in Organismen zu erwarten.

Bioakkumulationspotenzial:

Angesichts des n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten (log Kow) wird keine Akkumulation in Organismen erwartet. Angaben aus der Bibliografie.

12.4. Mobilität im Boden

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Beurteilung des Transports zwischen Umweltbereichen:

Volatilität: Der Stoff verdunstet nicht an der Wasseroberfläche.

Bodenadsorption: Eine Adsorption in den festen Boden ist unwahrscheinlich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

BENZYLALKOHOL

Das Produkt enthält keine Bestandteile die als PBT oder vPvB eingestuft werden können.

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (REACH): Erfüllen dieses Produkt und seine Bestandteile nicht die Kriterien einer Einstufung als PBT (persistent/ bioakkumulierbar/ toxisch) oder vPvB (sehr persistent/ sehr bioakkumulierbar). Selbsteinstufung:

12.6. Andere schädliche Wirkungen

3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN

Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX):

Das Produkt enthält keine organischen Halogene.

Weitere Angaben zur Ökotoxizität:

Aufgrund des pH-Wertes ist die Neutralisation der Produktrückstände erforderlich, bevor sie der Kläranlage zugeführt werden. Die korrekte Einleitung geringer Konzentrationen in eine biologische Kläranlage sollte die Abbauprodukte nicht beeinträchtigen.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR / RID, IMDG, 3267
IATA:

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (BADGE reaction product with IPDA; 3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE)
IMDG: CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (BADGE reaction product with IPDA; 3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE)
IATA: CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (BADGE reaction product with IPDA; 3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 8 Etikett: 8
IMDG: Klasse: 8 Etikett: 8
IATA: Klasse: 8 Etikett: 8



14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, I
IATA:

14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: NO
IMDG: NO
IATA: NO

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID:	HIN - Kemler: 88	Begrenzten Mengen:	Beschränkungsordnung für Tunnel: (E)
	Special Provision: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Begrenzten Mengen:	
IATA:	Cargo:	Hochstmenge 2,5 L	Angaben zur Verpackung 854
	Pass.:	Hochstmenge 0,5 L	Angaben zur Verpackung 850
	Besondere Angaben	A3, A803	

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

Angaben nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: Keine

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt
Punkt

3

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemisch und Stoffe vorgenommen.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

System der Verwendungsdeskriptoren:

AC	1	Fahrzeuge
AC	13	Kunststoffzeugnisse
AC	2	Maschinen, mechanische Vorrichtungen, elektrische/elektronische Erzeugnisse
AC	4	Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel
AC	7	Metallerzeugnisse
ERC	10a	Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung
ERC	10b	Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)
ERC	11a	Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung
ERC	11b	Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)
ERC	12a	Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen mit abrasiven Techniken (geringe Freisetzung)
ERC	12b	Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen mit abrasiven Techniken (hohe Freisetzung)
ERC	5	Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
ERC	7	Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
PC	1	Klebstoffe, Dichtstoffe
PC	15	Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
PC	18	Tinten und Toner
PC	32	Polymerzubereitungen und -verbindungen
PROC	1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC	10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC	13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC	19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
PROC	2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC	22	Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur Industrieller Bereich
PROC	23	Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur
PROC	5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC	8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC	8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC	9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
SU	10	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
SU	12	Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
SU	13	Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement
SU	15	Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
SU	16	Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
SU	17	Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
SU	18	Herstellung von Möbeln
SU	19	Bauwirtschaft

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service

- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
 2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
 3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
 4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
 5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
 6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
 7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
 8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
 9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
 10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
 11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
 12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
 - The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Webseite IFA GESTIS
 - Webseite ECHA-Agentur
 - Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)
- Erläuterung für den Benutzer:
 die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.
 Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.
 Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten.
 Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.
 Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

01 / 03 / 08 / 09 / 11 / 12 / Aussetzungsszenarien.

Aussetzungsszenarien

Stoffe	BENZYLALKOHOL
Szenariotitel	Alcool benzilico
Durchsicht Nr.	1
Datei	1

Stoffe	3-AMINOMETHYL 3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMIN
Szenariotitel	IPDA
Durchsicht Nr.	1
Datei	2