

Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

Abschnitt 1 Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Bezeichnung	Polyurea HYB C.A
-------------	------------------

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

Beschreibung/Verwendung
Komponente A zur Imprägnierung von Hybrid-Polyurea

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname	TORGGLER S.R.L.
Adresse	Via Prati Nuovi 9
Stadt, Dorf	Marlengo
Postleitzahl	39020
Provinz	BZ
Staat	Italy
Telefonnummer	+39 0473 282400
Fax	+39 0473 282501
E-mail der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist	reach@torggler.com

1.4 Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an	+39 348 662 70 93 (08.00 - 17.30)
--	-----------------------------------

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) 2020/878.

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

Gefahrenklassifizierung

Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Ätzwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 1C	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1A	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
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.

Abschnitt 2

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P260	Dampf, Aerosol nicht einatmen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Enthält

Reaktionsprodukte von Propan-1,2-diol-di-, -tri- und -tetrapropoxylat mit Ammoniak
 Aliphatisches Aminpolymer
 Glycerylpoly(oxypropylen)triamin
 MALEINSÄUREANHYDRID

VOC (Richtlinie 2004/42/EG)

Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung.

Flüchtige organische Verbindungen - gebrauchsfertig	129 g/l
Begrenzung der Voc-Unterkategorie	500 g/l

2.3 Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten \geq als 0,1%. Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von \geq 0,1% aufweisen.

Abschnitt 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Reaktionsprodukte von Propan-1,2-diol-di-, -tri- und -tetrapropoxylat mit Ammoniak

Konzentration	$17,9 \leq x < 27,8 \%$
CAS-Nummer	9046-10-0
EG-Nummer	618-561-0

Abschnitt 3

Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skin Corr. 1C; H314 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ Aquatic Chronic 3; H412
-------------------------	--

DIETHYLENGLYKOL

Konzentration	13,4 ≤ x < 20,8 %
CAS-Nummer	111-46-6
EG-Nummer	203-872-2
Index-Nummer	603-140-00-6
Registrierungsnummer	01-2119457857-21-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acute Tox. 4; H302
ATE (Oral)	500 mg/kg

Diethylmethylbenzoldiamin

Konzentration	5 ≤ x < 10 %
CAS-Nummer	68479-98-1
EG-Nummer	270-877-4
Index-Nummer	612-130-00-0
Registrierungsnummer	01-2119486805-25-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Acute Tox. 4; H312 ▪ Eye Irrit. 2; H319 ▪ STOT RE 2; H373 ▪ Aquatic Acute 1; H400 ▪ Aquatic Chronic 1; H410
M-Faktor (akut)	1
M-Faktor (chronisch)	1
Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung:	C
LD50 (Oral):	738 mg/kg
LD50 (Dermal):	2.000 mg/kg

Aliphatisches Aminpolymer

Konzentration	2,55 ≤ x < 5 %
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Acute Tox. 4; H312 ▪ Skin Corr. 1A; H314 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ Acute Tox. 4; H332 ▪ STOT SE 3; H335
LD50 (Oral):	1.170 mg/kg
LD50 (Dermal):	1.870 mg/kg
ATE (Inhalativ - Dämpfe)	11 mg/l

Glycerolpoly(oxypropylen)triamin

Konzentration	2,16 ≤ x < 3,3 %
CAS-Nummer	64852-22-8
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skin Corr. 1C; H314 ▪ Eye Dam. 1; H318

ETHYLACETAT

Konzentration	0,55 ≤ x < 1 %
CAS-Nummer	141-78-6

Abschnitt 3

EG-Nummer	205-500-4
Index-Nummer	607-022-00-5
Registrierungsnummer	01-2119475103-46-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flam. Liq. 2; H225 ▪ Eye Irrit. 2; H319 ▪ STOT SE 3; H336
Zusätzliche Einstufung	EUH066

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

XYLOL

Konzentration	$0,0144 \leq x < 0,062 \%$
CAS-Nummer	1330-20-7
EG-Nummer	215-535-7
Index-Nummer	601-022-00-9
Registrierungsnummer	01-2119488216-32-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flam. Liq. 3; H226 ▪ Asp. Tox. 1; H304 ▪ Acute Tox. 4; H312 ▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Acute Tox. 4; H332 ▪ STOT SE 3; H335 ▪ STOT RE 2; H373 ▪ Aquatic Chronic 3; H412

Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Konzentration	$0,0144 \leq x < 0,062 \%$
CAS-Nummer	108-65-6
EG-Nummer	203-603-9
Index-Nummer	607-195-00-7
Registrierungsnummer	01-2119475791-29-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flam. Liq. 3; H226 ▪ STOT SE 3; H336

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

TRIETHYLBORAT

Konzentration	$0,0054 \leq x < 0,0234 \%$
CAS-Nummer	100-41-4
EG-Nummer	202-849-4
Index-Nummer	601-023-00-4
Registrierungsnummer	01-2119489370-35-xxxx
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flam. Liq. 2; H225 ▪ Asp. Tox. 1; H304 ▪ Acute Tox. 4; H332 ▪ STOT RE 2; H373 ▪ Aquatic Chronic 3; H412

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

2-BUTOXYETHANOL

Konzentration	$0,0054 \leq x < 0,0234 \%$
---------------	-----------------------------

Abschnitt 3

CAS-Nummer	111-76-2
EG-Nummer	203-905-0
Index-Nummer	603-014-00-0
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Eye Irrit. 2; H319 ▪ Acute Tox. 3; H331

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

MALEINSÄUREANHYDRID

Konzentration	$0,0054 \leq x < 0,0234 \%$
CAS-Nummer	108-31-6
EG-Nummer	203-571-6
Index-Nummer	607-096-00-9
Gefahrenklassifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acute Tox. 4; H302 ▪ Skin Corr. 1B; H314 ▪ Skin Sens. 1A; H317 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ Resp. Sens. 1; H334 ▪ STOT RE 1; H372 (Atmungssystem: untere Atemwege) durch Einatmen
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	▪ Skin Sens. 1A; H317: $\geq 0,001 \%$
Zusätzliche Einstufung	EUH071

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

Im Zweifelsfall oder bei Auftreten von Symptomen sich an einen Arzt wenden und ihm dieses Dokument zeigen.

Bei schweren Symptomen sofort den Rettungsdienst anfordern.

AUGEN: Falls vorhanden, Kontaktlinsen entfernen, solange dies ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden kann. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

HAUT: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort mit reichlich fließendem Wasser (und, wenn möglich, Seife) waschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Weiteren Kontakt mit kontaminierter Bekleidung vermeiden.

VERSCHLUCKEN: Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet. Die Mundhöhle mit fließendem Wasser ausspülen. Bei Bewusstlosigkeit darf nichts mündlich verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

EINATMEN: Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu tragen. Bei Atemsymptomen (Husten, Atemnot, Atemschwierigkeiten, Asthma) den Verunglückten in einer für die Atmung bequemen Position halten. Falls erforderlich, Sauerstoff verabreichen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

Schutz der Retter

Der Nothelfer, der einer Person hilft, die einer chemischen Substanz oder Mischung ausgesetzt wurde, sollte eine persönliche Schutzausrüstung tragen. Die Art der Ausrüstung ist von der Gefährlichkeit der Substanz oder Mischung, der Art der Aussetzung und des Umfangs der Kontamination abhängig. Falls keine weiteren spezifischen Angaben gemacht werden, sollten bei möglichem Kontakt mit biologischen Flüssigkeiten Einweghandschuhe getragen werden. Für die Art der geeigneten PSA und die Eigenschaften der Substanz oder Mischung, siehe Abschnitt 8.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

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

VERZÖGERTE WIRKUNGEN: Vergiftungssymptome können auch noch Stunden nach der Exposition auftreten: Es ist daher angebracht, die verletzte Person in den Stunden nach dem Unfall unter Beobachtung zu halten.

Abschnitt 4

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Sofort Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.

Für eine spezifische und sofortige Behandlung am Arbeitsplatz verfügbare Mittel

Fließendes Wasser zur Haut- und Augenspülung.

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 Feuerbekämpfungskleidungsstücke, 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

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation gelangen oder mit Oberflächen- oder Grundwasser in Berührung kommen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. 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

Abschnitt 7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Produkt-handhabung 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.

Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland)

8A – Brennbare ätzende Stoffe

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Aufbewahrung in träger Atmosphäre fern von Feuchtigkeit, da leicht hydrolysierbar.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Information nicht verfügbar.

Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Behördliche Hinweise

ACGIH	ACGIH 2025
Belgien-VLEP	Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail
Deutschland-AGW	BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
Deutschland-MAK	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK
Europäische Union-OEL	Richtlinie (EU) 2022/431; Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG.
Luxemburg-VL	Règlement grand-ducal du 24 janvier 2020 modifiant le règlement grand-ducal du 14 novembre 2016 concernant la protection des salariés contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail
Schweiz-MAK	Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)
Schweiz-VME/VLE	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA).
Österreich-MAK	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwerteverordnung 2021, Fassung vom 17.06.2021

XYLOL

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
ACGIH		20					--
Belgien-VLEP	221	50	442	100			dermal
Deutschland-AGW	220	50	440	100			dermal
Deutschland-MAK	220	50	440	100			dermal
Europäische Union-OEL	221	50	442	100			dermal
Luxemburg-VL	221	50	442	100			dermal
Österreich-MAK	221	50	442	100			-- Häufigkeit pro Schicht:4x

Abschnitt 8

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	658 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	327 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	1.246 mg/kg
Referenzwert in Meereswasser	327 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	1.246 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	231 mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
---	-----------------------	----------------------------

Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen	442 mg/m ³	442 mg/m ³
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		212 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen	221 mg/kg	221 mg/kg

DIETHYLENGLYKOL

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
Deutschland-AGW	44	10	176	40			--	11
Deutschland-MAK	44	10	176	40			--	
Schweiz-MAK	44	10	176	40			--	
Schweiz-VME/VLE	44	10	176	40			--	
Österreich-MAK	44	10	176	40			--	Häufigkeit pro Schicht:4x

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	10.000 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	10.000 mg/l
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	1.530 mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	199.500 mg/l

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
---	-----------------------	----------------------------

Verbraucher, lang anhaltend, Hautkontakt	0 mg/kg	53.000 mg/kg
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt	0 mg/kg	106.000 mg/kg

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
Belgien-VLEP	275	50	550	100			dermal	
Deutschland-AGW	270	50	270	50			--	
Deutschland-MAK	270	50	270	50			--	
Europäische Union-OEL	275	50	550	100			dermal	
Luxemburg-VL	275	50	550	100			dermal	
Schweiz-MAK	275	50	275	50			--	
Schweiz-VME/VLE	275	50	275	50			--	
Österreich-MAK	275	50	550	100			dermal	STEL:5(Mow), Häufigkeit/Sch:8x

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	100 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,635 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	3,29 mg/kg

Abschnitt 8

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Meereswasser	0,064 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,329 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	0,29 mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen	550 mg/m ³	
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		796 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen		275 mg/m ³

TRIETHYLBORAT

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
ACGIH	87	20					--
Belgien-VLEP	87	20	551	125			dermal
Deutschland-AGW	88	20	176	40			dermal
Deutschland-MAK	88	20	176	40			dermal
Europäische Union-OEL	442	100	884	200			dermal
Luxemburg-VL	442	100	884	200			dermal
Schweiz-MAK	220	50	220	50			dermal
Schweiz-VME/VLE	220	50	220	50			dermal
Österreich-MAK	440	100	880	200			dermal STEL:5(Mow), Häufigkeit/Sch:8x

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	96 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	1 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	137 mg/kg
Referenzwert in Meereswasser	1 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	137 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	268 mg/kg
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	20 mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen	293 mg/m ³	
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		180 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen		77 mg/m ³

2-BUTOXYETHANOL

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
ACGIH	97	20					--
Belgien-VLEP	98	20	246	50			dermal
Deutschland-AGW	49	10	98	20			dermal
Deutschland-MAK	49	10	98	20			dermal Hinweis
Europäische Union-OEL	98	20	246	50			dermal
Luxemburg-VL	98	20	246	50			dermal
Schweiz-MAK	49	10	98	20			dermal

Abschnitt 8

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
Schweiz-VME/VLE	49	10	98	20			dermal	
Österreich-MAK	98	20	200	40			dermal	STEL:30', Häufigkeit/Sch:4x

ETHYLACETAT

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
ACGIH	1.441	400					--	
Belgien-VLEP	1.461	400					--	
Deutschland-AGW	1.500	400	3.000	800			--	
Deutschland-MAK	1.500	400	3.000	800			--	
Europäische Union-OEL	734	200	1.468	400			--	
Luxemburg-VL	734	200	1.468	400			--	
Schweiz-MAK	1.400	400	2.800	800			--	
Schweiz-VME/VLE	730	200	1.460	400			--	
Österreich-MAK	1.050	300	2.100	600			--	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	650 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,24 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	1,15 mg/kg/d
Referenzwert in Meereswasser	0,024 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,115 mg/kg/d
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	0,148 mg/kg/d
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	200 mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Verbraucher, kurz anhaltend, Einatmen	734 mg/m ³	734 mg/m ³
Verbraucher, lang anhaltend, Hautkontakt	Nicht verfügbar	37 mg/kg bw/d
Verbraucher, lang anhaltend, Einatmen	367 mg/m ³	367 mg/m ³
Verbraucher, lang anhaltend, Verschlucken	Nicht verfügbar	4,5 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen	1.468 mg/m ³	1.468 mg/m ³
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt	Nicht verfügbar	63 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen	734 mg/m ³	734 mg/m ³

MALEINSÄUREANHYDRID

	TWA		STEL		CEILING		Bemerkungen	
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm		
ACGIH	0,01	0,0025					Inhalation	
Belgien-VLEP	0,01	0,0025					--	
Deutschland-AGW	0,081	0,02	0,081	0,02			--	11
Deutschland-MAK	0,081	0,02	0,081	0,02	0,2		--	
Schweiz-MAK	0,4	0,1	0,4	0,1			--	
Schweiz-VME/VLE	0,4	0,1	0,4	0,1			--	
Österreich-MAK	0,4	0,1			0,8	0,2	--	Häufigkeit pro Schicht:8x

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	446 mg/l
--	----------

Abschnitt 8

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	38 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	296 mg/kg
Referenzwert in Meereswasser	4 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	3 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	37 mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen	0,2 mg/m ³	0,2 mg/m ³
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen	0,081 mg/m ³	0,081 mg/m ³

Diethylmethylbenzoldiamin
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	17 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	
Referenzwert in Meereswasser	
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	2 mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Verbraucher, lang anhaltend, Hautkontakt		1 mg/kg bw/d
Verbraucher, lang anhaltend, Einatmen		100 µg/m ³
Verbraucher, lang anhaltend, Verschlucken		
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		1 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen		130 µg/m ³

Reaktionsprodukte von Propan-1,2-diol-di-, -tri- und -tetrapropoxylat mit Ammoniak
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert für Kleinstorganismen STP	7,5 mg/l
Referenzwert in Süßwasser	0,015 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	0,132 mg/kg
Referenzwert in Meereswasser	0,0014 mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0,125 mg/kg
Referenzwert für Boden (Landwirtschaftlich)	0,018 mg/kg
Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung)	6,93 mg/kg

Aliphatisches Aminpolymer
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	42 mg/l
---------------------------	---------

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL	Lokaler Effekt	Systemische Wirkung
Arbeitnehmer, kurz anhaltend, Einatmen		0,5 mg/m ³
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Hautkontakt		1,5 mg/kg/d
Arbeitnehmer, lang anhaltend, Einatmen		0,25 mg/m ³

Abschnitt 8

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 Expositionsszenarien ebenfalls aussagekräftig.

Notduschen mit Gesicht-Augen-Spülstation 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 Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344/EN ISO 13034). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von 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.

RISIKOMANAGEMENTMASSNAHMEN

Die Arbeitsplätze müssen regelmäßig von kompetentem Personal, wie beispielsweise dem Sicherheitsverantwortlichen, kontrolliert werden.

Das Bedienpersonal muss entsprechend geschult sein.

Abschnitt 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssigkeit
Farbe	grau
Geruch	Ammoniak
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar

Abschnitt 9

Siedebeginn	> 180 °C (> 356 °F)
Entzündbarkeit	nicht entflammbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Flammpunkt	130 °C (266 °F)
Zündtemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
pH-Wert	nicht wasserlöslich
Kinematische Viskosität	> 20,5 mm ² /s
Löslichkeit	teilweise wasserlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Dichte und/oder relative Dichte	1,07 g/cm ³
Relative Dampfdichte	Nicht verfügbar

Partikeleigenschaften

Information nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben
9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Information nicht verfügbar.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Gesamtfeststoff 250°C	0 %
VOC (Richtlinie 2004/42/EG)	12,072 % – 129 g/l

Abschnitt 10 Stabilität und Reaktivität
10.1 Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen

Kann mit Luft langsam Peroxide entwickeln, die durch Temperaturerhöhung explodieren.

2-BUTOXYETHANOL

Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung

ETHYLACETAT

ETHYLACETAT: langsame Zersetzung bei Essigsäure und Äthanol durch Einwirkung von Licht, Luft und Wasser.

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.

XYLOL

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen

Abschnitt 10

Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel, starke Säuren, Salpetersäure, Perchlorate
Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Kann heftig reagieren mit: oxidierende Stoffe, starke Säuren, Alkalimetalle

TRIETHYLBORAT

Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel
Greift verschiedene Kunststoffarten an
Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft

2-BUTOXYETHANOL

Kann gefährlich reagieren mit: Aluminium, Oxidationsmittel
Bildet Peroxide mit: Luft

ETHYLACETAT

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Alkalimetalle, Hydride, Oleum
Kann heftig reagieren mit: Fluor, starke Oxidationsmittel, Chlorsulfonsäure, Kalium-tert-butanolat
Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft
ETHYLACETAT: Explosionsgefahr bei Berührung mit alkalischen Metallen, Hydriden, Oleum. Gewaltige Reaktion auf Fluor, starke Oxidationsmittel, Chlorschwefelsäure, Kalium-ter-Butoxid möglich. Explosionsfähige Gemische mit der Luft werden gebildet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

2-BUTOXYETHANOL

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen, offene Flammen

ETHYLACETAT

Exposition vermeiden gegenüber: Licht, Wärmequellen, offene Flammen
ETHYLACETAT: Aussetzung an Licht, Wärmequellen und freie Flammen ist zu vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien**2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT**

Unverträglich mit: oxidierende Stoffe, starke Säuren, Alkalimetalle

ETHYLACETAT

Unverträglich mit: Säuren, Basen, starke Oxidationsmittel, Chlorsulfonsäure
ETHYLACETAT: Säuren und Basen, starke Oxydationsmittel; Aluminium und einige Kunststoffe, Nitrate und Chlorsulfonsäure.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**TRIETHYLBORAT**

Kann entwickeln: Methan, Styrol, Wasserstoff, Ethan

2-BUTOXYETHANOL

Kann entwickeln: Wasserstoff

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.

Abschnitt 11

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

11.1.1 Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Den hauptsächlichen Aufnahmeweg stellt die Haut dar, während die Aufnahme über die Atmung in Anbetracht des niedrigen Dampfdrucks des Produktes von geringerer Bedeutung ist.

11.1.2 Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

XYLOL

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft.

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

TRIETHYLBORAT

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

11.1.3 Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

XYLOL

Toxische Wirkung auf das Zentralnervensystem (Enzephalopathie); wirkt reizend auf Haut, Bindehaut und Atemtrakt.

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Über 100 ppm kommt es zu Reizungen der Schleimhäute von Augen, Nase und Mundrachen. Bei 1000 ppm können Gleichgewichtsstörungen und starke Augenreizungen auftreten. Klinische und biologische Untersuchungen an exponierten Freiwilligen ergaben keine Auffälligkeiten. Acetat verursacht bei direktem Kontakt stärkere Haut- und Augenreizungen. Es wurden keine chronischen Auswirkungen auf den Menschen berichtet (INCR, 2010).

TRIETHYLBORAT

Kann, wie die Homologe von Benzen, eine akute Wirkung auf das Zentralnervensystem mit Dämpfung und Betäubung ausüben, oft nach vorangehendem Schwindel und assoziiert mit Kopfschmerzen (Ispesl). Wirkt reizend auf Haut, Bindehaut und Atemwege.

11.1.4 Wechselwirkungen

XYLOL

Der Konsum von Alkohol stört den Stoffwechsel der Substanz und hemmt ihn. Der Konsum von Ethanol (0,8 g/kg) vor einer 4-stündigen Exposition gegenüber Xyloldämpfen (145 und 280 ppm) führt zu einer 50%igen Reduktion der Methylhippursäureausscheidung, während die Konzentration der Xylole im Blut um etwa das 1,5- bis 2-fache ansteigt. Gleichzeitig kommt es zu einer Zunahme der sekundären Nebenwirkungen des Ethanols. Der Stoffwechsel der Xylole wird durch Enzyminduktoren vom Typ Phenobarbital und 3-Methylcolantren gesteigert. Aspirin und Xylole hemmen gegenseitig ihre Konjugation mit Glycin, was zu einer Verringerung der Ausscheidung von Methylhippursäure im Urin führt. Andere Industrieprodukte können den Stoffwechsel von Xylole beeinträchtigen

11.1.5 AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ - Dämpfe) der Mischung	> 20 mg/l
ATE (Oral) der Mischung	> 2.000 mg/kg
ATE (Dermal) der Mischung	> 2.000 mg/kg

XYLOL

LD50 (Oral):	3.523 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	4.350 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	26 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte

Abschnitt 11

ATE (Dermal)	1.100 mg/kg	Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung
ATE (Inhalativ - Dämpfe)	11 mg/l	Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung

DIETHYLENGLYKOL

LD50 (Oral):	12.565 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	11.890 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	> 4,6 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte
ATE (Oral)	500 mg/kg	Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

LD50 (Oral):	8.530 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	> 5.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte

TRIETHYLBORAT

LD50 (Oral):	3.500 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	15.354 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	17,2 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte

2-BUTOXYETHANOL

LD50 (Oral):	1.200 mg/kg	Arten/Richtlinien: Meerschweinchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	3 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte

ETHYLACETAT

LD50 (Oral):	4.934 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	> 2.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	> 22,5 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: Ratte

MALEINSÄUREANHYDRID

LD50 (Oral):	400 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	610 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte

Diethylmethylbenzoldiamin

LD50 (Oral):	738 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte
LD50 (Dermal):	2.000 mg/kg	Arten/Richtlinien: Ratte

Reaktionsprodukte von Propan-1,2-diol-di-, -tri- und -tetrapropoxylat mit Ammoniak

LD50 (Oral):	2.885 mg/kg	Arten/Richtlinien: OECD Guideline 401, Rat
LD50 (Dermal):	2.979,7 mg/kg	Arten/Richtlinien: Kaninchen
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	> 0,74 mg/l	Belichtungsdauer: 4h Arten/Richtlinien: OECD Guideline 403, Rat

Aliphatisches Aminpolymer

LD50 (Oral):	1.170 mg/kg	
LD50 (Dermal):	1.870 mg/kg	
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	4,9 mg/l	Belichtungsdauer: 4h
ATE (Inhalativ - Dämpfe)	11 mg/l	Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung (Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)

Abschnitt 11

11.1.6 ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Hautätzend

11.1.7 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenschäden.

11.1.8 SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

11.1.9 KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

11.1.10 KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

XYLOL

Klassifiziert in Gruppe 3 (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der International Agency for Research on Cancer (IARC).

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) vertritt, dass "die Daten keine angemessenen Ergebnisse für die Einschätzung des krebserzeugenden Potentials sind".

TRIETHYLBORAT

Klassifiziert in Gruppe 2B (möglicherweise krebserzeugend beim Menschen) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2000).

Klassifiziert in Gruppe D (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der US-Umweltschutzbehörde (EPA) - (US EPA file on-line 2014).

11.1.11 REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

11.1.12 SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

11.1.13 SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Zielorgan**MALEINSÄUREANHYDRID**

(Atmungssystem: untere Atemwege)

Aussetzungsweg**MALEINSÄUREANHYDRID**

durch Einatmen

11.1.14 ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

Viskosität:

Abschnitt 11

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

Abschnitt 12 Umweltbezogene Angaben

Gemäß vernünftigen Arbeitsabläufen verwenden und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gerät. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sofern das Produkt in Wasserläufe oder eingedrungen ist oder wenn das Produkt den Boden oder die Vegetation verseucht hat.

12.1 Toxizität

DIETHYLENGLYKOL

EC50 - Krebstiere	62,63 mg/l	Belichtungsdauer: 48h Arten/Richtlinien: Daphnia magna
LC50 - Fische	75,2 mg/l	Belichtungsdauer: 96h Arten/Richtlinien: Pimephales promelas
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l	Arten/Richtlinien: growth rate

ETHYLACETAT

EC50 - Krebstiere	165 mg/l	Belichtungsdauer: 48h Arten/Richtlinien: Daphnia magna
LC50 - Fische	230 mg/l	Belichtungsdauer: 96h Arten/Richtlinien: Pimephales promelas
NOEC chronisch Krebstiere	2,4 mg/l	Arten/Richtlinien: Daphnia pulex
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l	Arten/Richtlinien: Scenedesmus subspicatus

Diethylmethylbenzoldiamin

EC50 - Krebstiere	500 µg/l	Belichtungsdauer: 48h
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	54 mg/l	

Reaktionsprodukte von Propan-1,2-diol-di-, -tri- und -tetrapropoxylat mit Ammoniak

EC50 - Krebstiere	80 mg/l	Belichtungsdauer: 48h Arten/Richtlinien: Daphnia magna
LC50 - Fische	772,14 mg/l	Belichtungsdauer: 96h Arten/Richtlinien: Oncorhynchus mykiss
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	15 mg/l	Belichtungsdauer: 72h Arten/Richtlinien: Pseudokirchenriella subcapitata
NOEC chronisch Krebstiere	7,64 mg/l	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

XYLOL

Wasserlöslichkeit	$100 \leq x \leq 1.000$ mg/l	
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	

DIETHYLENGLYKOL

Wasserlöslichkeit	$1.000 \leq x \leq 10.000$ mg/l	
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Wasserlöslichkeit	> 10.000 mg/l	
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar	

Abschnitt 12

TRIETHYLBORAT

Wasserlöslichkeit	$1.000 \leq x \leq 10.000$ mg/l
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar

2-BUTOXYETHANOL

Wasserlöslichkeit	$1.000 \leq x \leq 10.000$ mg/l
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar

ETHYLACETAT

Wasserlöslichkeit	$80 \leq x \leq 83,1$ g/l
Abbaubarkeit	Schnell abbaubar

MALEINSÄUREANHYDRID

Wasserlöslichkeit	> 10.000 mg/l
Abbaubarkeit	Inhärent abbaubar

Diethylmethylbenzoldiamin

Wasserlöslichkeit	23 g/l
Abbaubarkeit	NICHT schnell abbaubar

12.3 Bioakkumulationspotenzial
XYLOL

Biokonzentrationsfaktor	25,9
Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	3,12 LogKow

DIETHYLENGLYKOL

Biokonzentrationsfaktor	100
Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	-1,98 LogKow

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	1,2 LogKow
---------------------------------------	------------

TRIETHYLBORAT

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	3,6 LogKow
---------------------------------------	------------

2-BUTOXYETHANOL

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	0,81 LogKow
---------------------------------------	-------------

ETHYLACETAT

Biokonzentrationsfaktor	30
Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	0,68 LogKow

MALEINSÄUREANHYDRID

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	-2,78 LogKow
---------------------------------------	--------------

Diethylmethylbenzoldiamin

Einteilungsbeiwert n-Oktanol / Wasser	1,38 LogKow
---------------------------------------	-------------

12.4 Mobilität im Boden
XYLOL

Einteilungsbeiwert Boden / Wasser	0,436 LogKoc
-----------------------------------	--------------

Abschnitt 12

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt sind.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Information nicht verfügbar.

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.

Die Entsorgung von Abfällen, die bei der Verwendung oder Verteilung dieses Produkts entstehen, muss in Übereinstimmung mit den Arbeitsschutzvorschriften erfolgen. Siehe Abschnitt 8 zur möglichen Notwendigkeit von PSA.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

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

Einstufung gefährlicher Abfälle - Verordnung (EU) 1357/2014

HP 6 – Akute Toxizität

HP 8 – ätzend

HP 14 – ökotoxisch

Abschnitt 14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR / RID	IMDG	IATA
UN 1760	UN 1760	UN 1760

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung



ADR / RID	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Reaktionsprodukte von Propan-1,2-diol-di-, -tri- und -tetrapropoxylat mit Ammoniak – Aliphatisches Aminpolymer)
IMDG	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia Aliphatic Amine Polymer – diethylmethylbenzenediamine)
IATA	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Reaction products of di-, tri- and tetra-propoxylated propane-1,2-diol with ammonia Aliphatic Amine Polymer)

14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Etikett
ADR / RID	8	8






Abschnitt 14

	Klasse	Etikett	
IMDG	8	8	
IATA	8	8	

14.4 Verpackungsgruppe

ADR / RID	IMDG	IATA
III	III	III

14.5 Umweltgefahren

ADR / RID	Umweltgefährdend	
IMDG	Meeresschadstoffe	
IATA	Umweltgefährdend	

Zur Luftbeförderung ist die Umgebungsgefahrmarkierung nur bei den Normen UN 3077 und UN 3082 pflichtig.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID			
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr - Kemler	80	Begrenzte Mengen	5 L
Beschränkungsordnung für Tunnel	(E)	Sondervorschriften	274
IMDG			
EmS	F-A, S-B	Begrenzte Mengen	
IATA			
Maximale Menge (Fracht)	60 L	Verpackungshinweise (Cargo)	856
Maximale Anzahl (Passagiere)	5 L	Verpackungsanweisungen (Passagiere)	852
Sondervorschriften	A3, A803		

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

Abschnitt 15

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

	Einschränkungen	Registrierungsnummer EU
Produktbeschränkungen	3, 40	
Enthaltene Stoffe		
	75	

Verordnung (EU) 2019/1148 - über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Nicht anwendbar

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Registrierungsnummer EU

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

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Registrierungsnummer

Sunset date

Registrierungsnummer EU

kein/e

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:

kein/e

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

kein/e

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

kein/e

Verordnung (EU) 2019/1021 - über persistente organische Schadstoffe

kein/e

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..

VOC (Richtlinie 2004/42/EG)

Zweikomponenten-Reaktionslacke für bestimmte Verwendungszwecke wie die Bodenbehandlung.

Klassifizierung für Wassergefährdung in Deutschland (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK3 – Stark wassergefährdend

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für das Gemisch / die in Abschnitt 3 angegebenen Stoffe wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung ausgearbeitet.

Abschnitt 16

Abschnitt 16 Sonstige Angaben

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

Acute Tox. 3	Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend, akute Toxizität, Gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 1	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 3
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1
Eye Irrit. 2	Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Gefahrenkategorie 1
Skin Corr. 1A	Ätzwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 1A
Skin Corr. 1B	Ätzwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 1B
Skin Corr. 1C	Ätzwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 1C
Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1A
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Gefahrenkategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Gefahrenkategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Gefahrenkategorie 3
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Erklärung

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- ATE / SAT: Schätzwert Akuter Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service

Abschnitt 16

Erklärung

- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 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: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungs niveau
- PMT: Persistent, mobil und toxisch
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- vPvM: Sehr persistent und sehr mobil
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

Allgemeine Bibliographie

1. Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments
2. Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) des Europäischen Parlaments
3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II der REACH-Verordnung)
4. Verordnung (EG) 790/2009 (I ATP CLP) des Europäischen Parlaments
5. Verordnung (EU) 286/2011 (II ATP CLP) des Europäischen Parlaments
6. Verordnung (EU) 618/2012 (III ATP CLP) des Europäischen Parlaments
7. Verordnung (EU) 487/2013 (IV ATP CLP) des Europäischen Parlaments
8. Verordnung (EU) 944/2013 (V ATP CLP) des Europäischen Parlaments
9. Verordnung (EU) 605/2014 (VI ATP CLP) des Europäischen Parlaments
10. Verordnung (EU) 2015/1221 (VII ATP CLP) des Europäischen Parlaments
11. Verordnung (EU) 2016/918 (VIII ATP CLP) des Europäischen Parlaments
12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX ATP CLP)
13. Verordnung (EU) 2017/776 (X ATP CLP)
14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI ATP CLP)
15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII ATP CLP)
16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII ATP CLP)
17. Verordnung (EU) 2019/1148
18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV ATP CLP)
19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV ATP CLP)
20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI ATP CLP)
21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII ATP CLP)
22. Delegierte Verordnung (EU) 2022/692 (XVIII ATP CLP)
23. Delegierte Verordnung (EU) 2023/707
24. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1434 (XIX ATP CLP)
25. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1435 (XX ATP CLP)
26. Delegierte Verordnung (EU) 2024/197 (XXI ATP CLP)

Abschnitt 16

Allgemeine Bibliographie

- 27. Delegierte Verordnung (EU) 2024/2564 (XXII ATP CLP)
- 28. Verordnung (EU) 2024/2865
- 29. Delegierte Verordnung (EU) 2025/1222 (XXIII ATP CLP)

- Der Merck-Index. - 10. Auflage
- Umgang mit Chemikaliensicherheit
- INRS - Fiche Toxicologique (toxikologisches Blatt)
- Patty - Arbeitshygiene und Toxikologie
- N.I. Sax – Gefährliche Eigenschaften von Industriematerialien-7, Ausgabe 1989
- IFA GESTIS-Website
- ECHA-Website
- Datenbank mit SDS-Modellen für Chemikalien – Gesundheitsministerium und ISS (Istituto Superiore di Sanità) – Italien

Hinweis für Benutzer

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf unserem eigenen Wissen zum Zeitpunkt der letzten Fassung. Benutzer müssen die Eignung und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen für jede spezifische Verwendung des Produkts überprüfen. Dieses Dokument ist nicht als Garantie für eine bestimmte Produkteigenschaft zu betrachten.

Die Verwendung dieses Produkts unterliegt nicht unserer direkten Kontrolle; Daher müssen Benutzer in eigener Verantwortung die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsgesetze und -vorschriften einhalten. Der Hersteller ist von jeglicher Haftung für unsachgemäße Verwendung befreit.

Bieten Sie dem ernannten Personal eine angemessene Schulung im Umgang mit chemischen Produkten.

Berechnungsmethoden zur Klassifizierung

Chemisch-physikalischen Gefahren:

Die Einstufung des Produkts wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren:

Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren:

Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.