

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Name der Chemikalie / des Handels: **Decotherm® E**
UFI: N64F-KJVJ-7RQ9-GAVY
Hersteller: **OMA CZ, a.s**
Adresse: **Borová 103, 47127, Stráž pod Ralskem,**

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

Bestimmte Benutzungen: Frostschutzmittel für Heizungsanlagen.
Nicht empfohlene Verwendungen: Die Verwendung sollte auf die oben aufgeführten. beschränkt werden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung: OMA CZ, a.s.
Adresse: Stráž pod Ralskem, 47127, Borová 103
Identifikationsnummer: 25406761
Tel: +420 487 851 016
Internetseiten: www.omacz.cz
Person, die für das SDB verantwortlich ist: OMA CZ, a.s., laborator@omacz.cz

1.4 Notrufnummer

Austrian Poison Information Centre (Vergiftungsinformationszentrale-VIZ), Tel.: +43 1 406 43 43, <https://goeg.at/viz>

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Klassifikation laut der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Eye Irrit. 2; Schwere Augenschädigung / Augenreizung, Kategorie 2, H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Repr. 1B; Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B, H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2; Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2, H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Acute Tox. 4; Akute Toxizität, Kategorie 4, H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):

Warngefahrensymbole:



Signalwort: **GEFAHR**
UFI: N64F-KJVJ-7RQ9-GAVY
Enthält: Ethandiol (CAS 107-21-1); Metasilicate pentahydrate (CAS 10213-79-3); 3,5,5-trimethylhexanoic acid (CAS 3302-10-1); Natriumtetraborat, Dekahydrat (CAS 1330-96-4); Ätznatron (CAS 1310-73-2); methanol (CAS 67-56-1)
H - Sätze: H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

P - Sätze:

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/... tragen
P308/313 Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter ... zuführen.

Sonstige Angaben:

Nur für den berufsmäßigen Verwender

2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als PBT oder vPvB in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr bewertet werden.

Das Produkt enthält SVHC-Stoff Natriumtetraborat, Dekahydrat.

Dieses Produkt enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Ordnername	Gehalt (Gew.%)	CAS EINECS Index N° Reg. Nummer	Klassifikation laut der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
Ethandiol *	≥ 80 - ≤ 90	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28-XXXX	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373
3,5,5-trimethylhexanoic acid	≤ 1,5	3302-10-1 221-975-0 01-2119517580-45-XXXX	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2	H302 H318 H315
Natriumtetraborat, Dekahydrat	< 0,9	1330-96-4 215-540-4 005-011-01-1 01-2119490790-32	Eye Irrit. 2 Repr. 1B Note 11	H319 H360FD
Ätznatron	< 0,5	1310-73-2 215-185-5 011-002-00-6 -	Eye Irrit. 2 SCL: 0,5% ≤ C < 2% Skin Corr. 1A SCL: C ≥ 5% Skin Corr. 1B SCL: 2% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2 SCL: 0,5% ≤ C < 2%	H319 H314 H314 H315
Metasilicate pentahydrate	< 0,2	10213-79-3 229-912-9 014-010-00-8 01-2119449811-37-XXXX	Eye Dam. 1 Met. Corr. 1 STOT SE 3 Skin Corr. 1B	H318 H290 H335 H314

methanol *	< 0,002	67-56-1 200-659-6 603-001-00-X -	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Flam. Liq. 2 STOT SE 1 SCL: C ≥ 10% STOT SE 2 SCL: 3% ≤ C < 10%	H301 H311 H331 H225 H370 H371
------------	---------	---	---	--

Note 11: Gemische sind als reproduktionstoxisch einzustufen, wenn die Summe der Konzentrationen einzelner als reproduktionstoxisch eingestufte Borverbindungen des Gemischs, wie es in den Verkehr gebracht wird, mindestens 0,3 % beträgt.

* Stoff, für den gemeinschaftliche Arbeitsplatzgrenzwerte festgelegt sind.

Die vollständigen Texte aller Klassifikationen und die H-Sätze sind in ABSCHNITT 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1 Allgemeine Anweisungen:

Chaotisches Verhalten ist unter allen Umständen zu vermeiden. Der Situation entsprechend, ist der Rettungsdienst anzurufen oder sicherzustellen, dass medizinische Behandlung veranlasst wird. Zur medizinischen Behandlung immer die Originalverpackung mit dem Etikett ggf. das Sicherheitsdatenblatt mitnehmen.

4.1.2 Exposition durch Einatmen:

Belichtung unterbrechen. Bringen Sie die betroffene Person an die frische Luft, halten Sie sie ruhig und warm.

4.1.3 Hautkontakt:

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Die betroffene Stelle mit viel, wenn möglich lauwarmen, Wasser waschen. Wenn eine Hautverletzung nicht vorliegt, eignen sich auch Seife, Seifenlösung oder Shampoo. Je nach Situation den Rettungsdienst rufen. In jedem Fall medizinische Behandlung sicherstellen.

4.1.4 Augenreizung:

Unverzüglich die Augen mit fließendem Wasser spülen, die Augenlider öffnen (falls erforderlich mit Gewalt). Falls der Betroffene Kontaktlinsen trägt, diese umgehend entfernen. Die Spülung mindestens 10 Minuten lang durchführen. Den Rettungsdienst rufen.

4.1.5 Einnahme:

Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Geben Sie einer bewusstlosen oder unter Krämpfen stehenden Person niemals etwas über den Mund. Suchen Sie ärztliche Hilfe auf und informieren Sie sich über das Produkt gemäß Etikett oder Sicherheitsdatenblatt.

4.1.6 Schutz des Ersthelfers:

Wenn Erste Hilfe geleistet wird, muss vor allem für die Sicherheit des Ersthelfers sowie des zu Rettenden gesorgt werden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Schädlich bei Verschlucken. Verdauungsstörungen, Übelkeit. Verursacht schwere Augenreizung. Kann bei längerer oder wiederholter Exposition Organschäden verursachen. Kopfschmerzen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂), Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl – der Brand könnte sich ausbreiten.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Verbrennungsprodukte und gefährliche Gase: Rauch, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Dem Rauch oder Dämpfen ausgesetzte Feuerwehrleute müssen mit Atem- und Augenschutzmitteln ausgestattet sein. In geschlossenen Räumen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Löschwasser separat sammeln und nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Schutzkleidung für Feuerwehr (EN 469)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Kontaminierte Kleidung wechseln. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Verschmutzung von Kleidung und Schuhen verhindern. Für Belüftung des betroffenen Bereichs sorgen. Alle unbeteiligten Personen, die sich an den Rettungsarbeiten nicht beteiligen, auf sichere Entfernung verweisen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen in die Umwelt verhindern. Eindringen in Oberflächenwasser, Kanalisation und Boden vermeiden. Wasserschutzbehörden, Polizei und Feuerwehr unverzüglich informieren, wenn das Produkt in die Kanalisation oder in den Wasserlauf gelangt.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Leckage lokalisieren, Produkt absaugen / mechanisch entfernen. Rückstände oder kleinere Mengen wegfegen / in einem geeigneten Sorbentmittel aufsaugen lassen (Universalsorbents, Kieselgur, Erde, Sand) und in geeigneten gekennzeichneten Behältern aufbewahren und gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7, 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Geeignete PSA tragen. Nur in gut belüfteten Bereichen mit Frischluftzufuhr verwenden. Frischluftzufuhr oder ausreichende Belüftung. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Arbeit Hände waschen. Gesetzliche Vorschriften zum Schutz und zur Sicherheit am Arbeitsplatz. Vorkehrungen gegen elektrostatische Entladung treffen. Funkenfreie Werkzeuge und Instrumente verwenden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In dicht verschlossenen Originalbehältern an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Aufrecht lagern, um Auslaufen und Verschütten zu vermeiden. Das Lager muss mit einem Erste-Hilfe-Kasten und einer Trinkwasserquelle ausgestattet sein. Nicht dem Sonnenlicht, Zündquellen oder Feuchtigkeit aussetzen. Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. Geeignete Materialien für Lagerbehälter: Edelstahl, HDPE, Farbglas. Getrennt lagern von Lebensmitteln, Futtermitteln und Arzneimitteln.

Empfohlene Lagertemperatur (°C): max. 40

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Expositionsgrenzwerte: Nationale Grenzwerte. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) Gemäß der nationalen Gesetzgebung des Ziellandes.

Stoffidentität	CAS-Nr.	Zulässige Expositionslimiten (mg/m ³) SMW	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (mg/m ³) KZW	Bemerkung
Ethylenglykol	107-21-1	26	52	H - Hautresorptiv
Natriumhydroxid	1310-73-2	2 E	4 E	
Methanol	67-56-1	260	1040	H - Hautresorptiv

Stoffe mit berufsbedingte Expositionsgrenzwerte der Union:

Stoff	CAS	Grenzwerte (mg/m ³)	Bemerkung
-------	-----	---------------------------------	-----------

Substanz	Identifikationsnummer	OEL	STEL	Expositionsweg
Ethylene glycol	107-21-1	52	104	Dermal
Methanol	67-56-1	260	-	Dermal

8.1.2 DNEL Ethandiol (CAS: 107-21-1)

Exponierte Gruppe und Wirkungsweg	Expositionsdauer	Wirkungsart	Einheit	Wert
Arbeitnehmer				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	-
		lokale	mg/m ³	35
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	106
Verbraucher				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	-
		lokale	mg/m ³	7
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	53

3,5,5-trimethylhexanoic acid (CAS: 3302-10-1)

Exponierte Gruppe und Wirkungsweg	Expositionsdauer	Wirkungsart	Einheit	Wert
Arbeitnehmer				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	4,4
		lokale	mg/m ³	10
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	1,25
Verbraucher				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	1,1
		lokale	mg/m ³	5
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	0,6
Oral	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	0,6

Natriumtetraborat, Dekahydrat (CAS: 1330-96-4)

Exponierte Gruppe und Wirkungsweg	Expositionsdauer	Wirkungsart	Einheit	Wert
Arbeitnehmer				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	6,7
		lokale	mg/m ³	17,04
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	316,4
Verbraucher				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	3,4
		lokale	mg/m ³	17,04
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	159,5
Oral	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	0,79

Ätznatron (CAS: 1310-73-2)

Exponierte Gruppe und Wirkungsweg	Expositionsdauer	Wirkungsart	Einheit	Wert
Arbeitnehmer				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	-

		lokale	mg/m ³	1
Verbraucher				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	-
		lokale	mg/m ³	1

Metasilicate pentahydrate (CAS: 10213-79-3)

Exponierte Gruppe und Wirkungsweg	Expositionsdauer	Wirkungsart	Einheit	Wert
Arbeitnehmer				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	6,22
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	1,49
Verbraucher				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	1,55
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	0,74
Oral	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	0,74

methanol (CAS: 67-56-1)

Exponierte Gruppe und Wirkungsweg	Expositionsdauer	Wirkungsart	Einheit	Wert
Arbeitnehmer				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	130
		lokale	mg/m ³	130
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	20
Verbraucher				
Inhalation	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/m ³	26
		lokale	mg/m ³	26
Dermal	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	4
Oral	Langzeitig (chronisch)	systemische	mg/kg bw/d	4

PNEC

3,5,5-trimethylhexanoic acid (CAS: 3302-10-1)

Umweltshutzziel		PNEC	Einheit	Wert
Wasser umgebung	Süßwasser	PNEC _{süßwasser}	mg/L	0,068
	Süßwasser - Gelegentliches Auslaufen	PNEC _{süßwasser}	mg/L	1,36
	Süßwassersediment	PNEC _{sed., süßwasser}	mg/kg sediment dw	1,08
	Meerwasser	PNEC _{meerwasser}	mg/L	0,007
	Meeressedimente	PNEC _{sed., meerwasser}	mg/kg sediment dw	0,108
Mikrobiologische Aktivität, Kläranlage	Kläranlage	PNEC _{kläranlage}	mg/L	23
Territorial umgebung / organismus	Boden	PNEC _{boden}	mg/kg soil dw	0,176

Natriumtetraborat, Dekahydrat (CAS: 1330-96-4)

Umweltshutzziel		PNEC	Einheit	Wert
Wasser umgebung	Süßwasser	PNEC _{süßwasser}	mg/L	2,9
	Süßwasser - Gelegentliches Auslaufen	PNEC _{süßwasser}	mg/L	13,7
	Meerwasser	PNEC _{meerwasser}	mg/L	2,9

Mikrobiologische Aktivität, Kläranlage	Kläranlage	PNEC _{kläranlage}	mg/L	10
Territorial umgebung / Organismus	Boden	PNEC _{boden}	mg/kg soil dw	5,7

Metasilicate pentahydrate (CAS: 10213-79-3)

Umweltshutzziel		PNEC	Einheit	Wert
Wasser umgebung	Süßwasser	PNEC _{süßwasser}	mg/L	7,5
	Süßwasser - Gelegentliches Auslaufen	PNEC _{süßwasser}	mg/L	7,5
	Meerwasser	PNEC _{meerwasser}	mg/L	1
Mikrobiologische Aktivität, Kläranlage	Kläranlage	PNEC _{kläranlage}	mg/L	1 000

Für andere Stoffe wurden keine DNEL und PNEC-Werte festgesetzt.

8.1.3 Biologische Grenzwerte

Stoffidentität	CAS nummer:	Faktor	Grenzwert
Fehlende Daten.			

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor persönlicher Schutzausrüstung. Die üblichen Grundsätze der Hygiene beachten. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Arbeitspausen und nach der Arbeit die Hände mit warmem Wasser und Seife waschen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen

Atemschutz:

Im Falle des Überschreitens von Grenzwerten bei der Bildung von Staub, Nebel, Aerosol eine Atemschutzmaske mit geeignetem Filter verwenden (Typ ABEK – EN 14387 – Atemschutzgeräte - Gas- und Kombinationsfilter; Typ P – DIN EN 143 Atemschutzgeräte - Partikelfilter; Typ FFP3/FFP2 – DIN EN 149 Atemschutzgeräte - filtrierende Halbmasken zum Schutz gegen Partikel; DIN EN 142 – Atemschutzgeräte - Mundstückgarnituren).

Handschutz:

Schutzhandschuhe (EN 374). Die Anweisungen des Herstellers einschließlich der Einsatzzeiten sind exakt zu beachten. Beschädigte Handschuhe ersetzen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz oder Gesichtsschutzschirm (EN 166); augen- und Gesichtsschutz für den Arbeitseinsatz (EN ISO 16321).

Hautschutz:

Schutzkleidung (EN ISO 13688) und Schutzschuhe (EN ISO 20347 und ISO 20345). Schutzkleidung gegen Flüssigchemikalien (EN 14605+A1), Schutzkleidung gegen chemikalien (EN ISO 13034+A1; 13982-1;943-1+A1).

8.2.3 Thermische Gefahren:

Fehlende Daten.

8.2.4 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Unnötiges Austreten in die Umwelt ist zu verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigentum	Wert	Methode	Bemerkung
Aggregatzustand:	Flüssig		
Farbe:	Blau Grün		
Geruch:	Fehlende Daten.		
Geruchsschwelle:	Fehlende Daten.		
pH-Wert:	7,8 - 8,6 (33% Lösung)		

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	--/-37		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich(°C):	> 160		
Flammpunkt (°C):	Fehlende Daten.		
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Fehlende Daten.		
Entzündbarkeit (flüssig, fest, gasförmig):	Fehlende Daten.		
Untere und obere Explosionsgrenze:	Fehlende Daten.		
Dampfdruck (20°C):	Fehlende Daten.		
Dampfdruck (50°C):	Fehlende Daten.		
Relative Dampfdichte:	Fehlende Daten.		
Dichte und/oder relative Dichte (g/cm ³ , 20°C):	1,11 - 1,14		
Löslichkeit (20°C):	Mischbar		
Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser (log-Wert):	Fehlende Daten.		
Zündtemperatur (°C):	Fehlende Daten.		
Zersetzungstemperatur (°C):	Fehlende Daten.		
Kinematische Viskosität (40°C):	Fehlende Daten.		
Brechungsindex (20°C):	Fehlende Daten.		
Oxidierende Eigenschaften:	Fehlende Daten.		
Explosive Eigenschaften:	Fehlende Daten.		
Partikeleigenschaften:	Fehlende Daten.		

9.2 Sonstige Angaben

VOC-Gehalt (%): 85,14
 Feststoffgehalt: Fehlende Daten.
 Zusätzliche Informationen: Fehlende Daten.

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Das Produkt hat keine physikalischen Gefahren.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Fehlende Daten.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Gemisch weist keine gefährliche chemische Reaktivität aus.

10.2 Chemische Stabilität

Ist unter üblichen Umgebungsbedingungen bei der Lagerung und Handhabung stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es kann mit Oxidationsmitteln und bei erhöhten Temperaturen mit einigen Metallen, Säuren und Basen reagieren.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Beachten Sie die in Abschnitt 7 aufgeführten Handhabungs- und Lagerungsbedingungen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidierungsmittel, starke Säuren und starke Basen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Abschnitt 5.2.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Einzelkomponenten:

Ethandiol (CAS: 107-21-1)

Akute Toxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
---------	----------	---------------	----------------

schlüsselstudie	7 712 mg/kg bw LD50	oral: Schlundsonde	ratte
schlüsselstudie	> 3 500 mg/kg bw LD50	dermal	maus
schlüsselstudie	> 2.5 mg/L air	einatmen: Aerosol	ratte

Schwere Augenschädigung/reizung

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
schlüsselstudie	nicht irritierend	Auge	hase

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
schlüsselstudie	nicht irritierend	Haut	hase

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
beweislast	GHS-Kriterien nicht erfüllt	Haut	mensch

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
408, beweislast	150 mg/kg bw/day (nominal) NOEL	oral	ratte

Karzinogenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
beweislast	1 500 mg/kg bw/day NOAEL	oral: füttern	maus

Keimzell-Mutagenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
schlüsselstudie	mehrdeutig	In vitro	Eierstock des chinesischen Hamsters (CHO)

Reproduktionstoxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
beweislast	> 1 000 mg/kg bw/day NOAEL	oral: füttern	ratte

3,5,5-trimethylhexanoic acid (CAS: 3302-10-1)

Akute Toxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 401, Schlüsselstudie	1 160 mg/kg bw, LD50	oral: Schlundsonde	ratte
nicht angegeben	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	ratte
OECD 403, Schlüsselstudie	0.03 mg/L air, LCO	einatmen: Dampf	ratte

Schwere Augenschädigung/reizung

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
---------	----------	---------------	----------------

OECD 405, Schlüsselstudie	kategorie 1 (irreversible Wirkungen am Auge) nach GHS-Kriterien	auge	kaninchen
---------------------------	---	------	-----------

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 404, Schlüsselstudie	kategorie 2 (reizend) nach GHS-Kriterien	dermal	kaninchen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 406, Schlüsselstudie	GHS-Kriterien wurden nicht erfüllt	dermal	meerschweinchen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 408, Schlüsselstudie	5 mg/kg bw/day, NOAEL 30 mg/kg bw/day 30 mg/kg bw/day	oral-	ratte

Reproduktionstoxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 443, Schlüsselstudie	25 mg/kg bw/day, NOAEL 120 mg/kg bw/day, NOAEL 120 mg/kg bw/day, NOAEL 5 mg/kg bw/day, NOAEL 25 mg/kg bw/day 120 mg/kg bw/day	oral: Schlundsonde	ratte

Natriumtetraborat, Dekahydrat (CAS: 1330-96-4)

Akute Toxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 401, Schlüsselstudie	> 2 500 mg/kg bw, LD50	oral: Schlundsonde	ratte
Schlüsselstudie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	kaninchen
OECD 403, Schlüsselstudie	> 2.04 mg/L air	einatmen: Staub	ratte

Schwere Augenschädigung/reizung

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 405, Schlüsselstudie	kategorie 2 (reizt die Augen) nach GHS-Kriterien	auge	kaninchen

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	nicht irritierend	dermal	kaninchen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
---------	----------	---------------	----------------

OECD 406, Schlüsselstudie	nicht sensibilisierend	dermal	meerschweinchen
---------------------------	------------------------	--------	-----------------

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	100 mg/kg bw/day, NOAEL 334 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL	oral-	ratte
Schlüsselstudie	470 mg/m ³ air, NOAEC 175 mg/m ³ air, NOAEC 57 mg/m ³ air, NOAEC	inhal	other: rats and dogs (only females)

Karzinogenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 451, Schlüsselstudie	> 5 000 ppm, NOEL	oral: füttern	maus

Keimzell-Mutagenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 474, Schlüsselstudie	negativ	oral: Schlundsonde	maus

Reproduktionstoxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	336 mg/kg bw/day, LOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL	oral: füttern	ratte

Ätznatron (CAS: 1310-73-2)

Schwere Augenschädigung/reizung

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 405, Schlüsselstudie	irritierend	auge	kaninchen

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 435, Schlüsselstudie	kategorie 1 (ätzend) nach GHS-Kriterien	dermal	modell einer künstlichen Membranbarriere

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	GHS-Kriterien wurden nicht erfüllt	dermal	Mann

Metasilicate pentahydrate (CAS: 10213-79-3)

Akute Toxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	770 - 820 mg/kg bw, LD50 661.5 - 896.3 mg/kg bw, LD50 666.7 - 1 008.6 mg/kg bw, LD50	oral-	maus
Schlüsselstudie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	dermal	ratte
Schlüsselstudie	> 2.06 mg/L air (analytical)	einatmen: Dampf	ratte

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 404, Schlüsselstudie	ätzend	dermal	kaninchen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 429, Schlüsselstudie	nicht sensibilisierend	dermal	maus

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	260 - 284 mg/kg bw/day, NOAEL 716 - 892 mg/kg bw/day, LOAEL	oral-	maus

Keimzell-Mutagenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 475, Schlüsselstudie	negativ	oral: füttern	maus

Reproduktionstoxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	> 159 mg/kg bw/day, NOAEL	oral: Trinkwasser	ratte

methanol (CAS: 67-56-1)

Akute Toxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 401, Evidenzstudie	>= 2 528 mg/kg bw, LD0	oral: Schlundsonde	ratte
unterstützungsstudie	17 100 mg/kg bw, LD50	dermal	kaninchen
Evidenzstudie	43.68 mg/L air	inhal	katze

Schwere Augenschädigung/reizung

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	nicht irritierend	auge	kaninchen

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	nicht irritierend	dermal	kaninchen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 406, Schlüsselstudie	nicht sensibilisierend	dermal	meerschweinchen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Evidenzstudie	2 340 mg/kg bw/day, LOAEL	oral-	affe
Evidenzstudie	0.013 mg/L air, NOAEC 0.13 mg/L air, LOAEC	inhal	affe

Karzinogenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 453, Evidenzstudie	>= 1.3 mg/L air, NOAEC	einatmen: Dampf	maus

Keimzell-Mutagenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Evidenzstudie	negativ	oral: Schlundsonde	maus
Evidenzstudie	negativ	einatmen: Dampf	maus

Reproduktionstoxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 415, Evidenzstudie	2.39 mg/L air, NOAEC 2.39 mg/L air, NOAEC	einatmen: Dampf	affe

Gemisch:

Akute Toxizität:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Schwere Augenschädigung/reizung:	Verursacht schwere Augenreizung.
Ätz/Reizwirkung auf die Haut:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .
Karzinogenität:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Keimzell-Mutagenität:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Reproduktionstoxizität:	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Aspirationsgefahr:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr.

Sonstige Angaben

Fehlende Daten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

Ethandiol (CAS: 107-21-1)

Toxizität	Testorganismus	Ergebnis	Testtyp
Akute Toxizität für Fische:	<i>Pimephales promelas</i>	> 72 860 mg/L LC50 / 96 h	

Akute Toxizität für Wirbellose tiere:	<i>Daphnia magna</i>	> 100 mg/L EC50 / 48 h	202
Akute Toxizität für Algen:	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	> 100 mg/L NOEC / 72 h	201

3,5,5-trimethylhexanoic acid (CAS: 3302-10-1)

Toxizität	Testorganismus	Ergebnis	Testtyp
Akute Toxizität für Fische:	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	108 mg/L, LC0 / 96 h 122 mg/L, LC50 / 96 h 123 mg/L, LL50 / 96 h 248 mg/L, LC100 / 96 h	OECD 203
Akute Toxizität für Wirbellose tiere:	<i>Daphnia magna</i>	68 mg/L, EC50 / 48 h 68 mg/L, EC50 / 24 h	OECD 202
Akute Toxizität für Algen:	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	81 mg/L, EC50 / 72 h 45 mg/L, EC10 / 72 h 51 mg/L, EC50 / 72 h 10 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biotischer Abbau		Leicht biologisch abbaubar (100 %)	
Bioakkumulation		7 L/kg ww	
log Kow / log Pow		3.2 @ 25 °C, log Kow	

Natriumtetraborat, Dekahydrat (CAS: 1330-96-4)

Toxizität	Testorganismus	Ergebnis	Testtyp
Akute Toxizität für Fische:	<i>Pimephales promelas</i>	79.7 mg/L, LC50 / 96 h	
Akute Toxizität für Wirbellose tiere:	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	115 mg/L, LC50 / 48 h	OECD 202
Akute Toxizität für Algen:	<i>Phaeodactylum tricornutum</i>	50.7 mg/L, EC10 / 72 h 66 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 41.8 mg/L, EC10 / 72 h 54 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 70.1 mg/L, LOEC / 62.4 h	

Ätznatron (CAS: 1310-73-2)

Toxizität	Testorganismus	Ergebnis	Testtyp
Akute Toxizität für Wirbellose tiere:	<i>Ceriodaphnia sp.</i>	40.4 mg/L, EC50 / 48 h	

Metasilicate pentahydrate (CAS: 10213-79-3)

Toxizität	Testorganismus	Ergebnis	Testtyp
Akute Toxizität für Fische:	<i>Danio rerio</i>	180 mg/L, LC0 / 96 h 210 mg/L, LC50 / 96 h 250 mg/L, LC100 / 96 h	
Akute Toxizität für Wirbellose tiere:	<i>Daphnia magna</i>	100 mg/L, EC0 / 48 h 1 700 mg/L, EC50 / 48 h 10 000 mg/L, EC100 / 48 h	
Akute Toxizität für Algen:	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	35 mg/L, EC0 / 72 h 207 mg/L, EC50 / 72 h > 345.4 mg/L, EC0 / 72 h	

methanol (CAS: 67-56-1)

Toxizität	Testorganismus	Ergebnis	Testtyp
Akute Toxizität für Fische:	<i>Lepomis macrochirus</i>	15 400 mg/L, LC50 / 96 h 12 700 mg/L, EC50 / 96 h	
Akute Toxizität für Wirbellose tiere:	<i>Daphnia magna</i>	18 260 mg/L, EC50 / 96 h	OECD 202
Akute Toxizität für Algen:	<i>Raphidocelis subcapitata</i>	ca. 22 000 mg/L, EC50 / 96 h	OECD 201
Biotischer Abbau		Leicht biologisch abbaubar (100 %)	
log Kow / log Pow		-0.77 @ 20 °C, log Kow	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Für das Produkt sind keine Daten verfügbar.

Biotischer Abbau: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Für das Produkt sind keine Daten verfügbar.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakkumulation: Der Wert des Bioakkumulationsfaktors der Komponente wird in Abschnitt 12.1

12.4 Mobilität im Boden

Fehlende Daten.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als PBT oder vPvB in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr bewertet werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Fehlende Daten.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Abfallkatalognummer des Stoffes / des Gemisches:

16 01 14 Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

13.1.2 Abfallschlüssel von gereinigte Verpackung:

15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

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

13.1.3 Empfohlene Verfahren für die Behandlung des Stoffs/Gemischs:

Fehlende Daten.

13.1.4 Empfohlene Verfahren für die Behandlung des kontaminierten Verpackungsmaterials:

Leere Behälter müssen gemäß den geltenden Abfallvorschriften entsorgt werden. Nach perfekter Reinigung kann die Verpackung für denselben Zweck als Sekundärrohstoff verwendet werden. Empfohlene Entsorgung: Recycling, Verbrennung in einer Verbrennungsanlage für gefährliche Abfälle oder Lagerung auf einer Deponie für gefährliche Abfälle.

13.1.5 Physikalische/chemische Eigenschaften die möglichen Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:

Fehlende Daten.

13.1.6 Verhinderung der Abfallbeseitigung durch die Kanalisation:

Vor Witterungseinflüssen schützen. Verhinderung des Eindringens von Abfällen in das Wasser /den Boden /die Kanalisation. Benachrichtigung der zuständigen Behörden im Falle eines Lecks.

13.1.7 Besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf empfohlene Abfallbehandlungslösungen:

Gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gefahrguttransport Typ	Straßen- und Schienentransport ADR / RID	Seetransport IMDG	Lufttransport ICAO / IATA
------------------------	---	-------------------	---------------------------

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
14.3	Transportgefahrenklassen			
	Gefahrenkennzeichnungsnummer	-	-	-
	Klassifizierungscode / EmS	-	-	-
	Gefahrzettel			
14.4	Verpackungsgruppe			

14.5 Umweltgefahren

Ja.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Fehlende Daten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht spezifiziert.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Alles in der gültigen Fassung und einschließlich der Durchführungsvorschriften:

Chemikaliengesetz - ChemG (Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen)

Chemikalien-Ozonschichtverordnung - ChemOzonSchichtV (Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen)

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV (Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz)

Chemikalien-Kostenverordnung - ChemKostV (Verordnung über Kosten für Amtshandlungen der Bundesbehörden nach dem Chemikaliengesetz)

Biozid-Zulassungsverordnung - ChemBiozidZulV (Verordnung über die Zulassung von Biozid-Produkten und sonstige chemikalienrechtliche Verfahren zu Biozid-Produkten und Biozid-Wirkstoffen)

Biozid-Meldeverordnung - ChemBiozidMeldeV (Verordnung über die Meldung von Biozid-Produkten nach dem Chemikaliengesetz)

Gefahrstoffverordnung - GefStoffV (Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen)

Technische Regeln für Gefahrstoffe, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern, TRGS 510

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa

Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Verpackungen und Verpackungsabfälle

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung ...

Verordnung (EG) Nr. 1338/2008 zu Gemeinschaftsstatistiken über öffentliche Gesundheit und über Gesundheitsschutz...

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen,...

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH),...

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Vom 18. April 2017

Verordnung (EU) Nr. 2019/1009 von EU-Düngeprodukten

Das Produkt enthält ein Stoff methanol (A500 / B5000) mit eigener Bewertungsgrenze nach Seveso III (Richtlinie 2012/18 /EU).

Das Produkt enthält SVHC-Stoff Natriumtetraborat, Dekahydrat.

Das Produkt enthält Natriumtetraborat, Dekahydrat, methanol, das in Anhang XVII enthalten ist. REACH-Verordnung.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht durchgeführt worden.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut aller in ABSCHNITT 3 genannten Einstufungen und Gefahrenklassen:****Gefahrenklasse:**

Acute Tox. 3 - Akute Toxizität, Kategorie 3
Acute Tox. 4 - Akute Toxizität, Kategorie 4
Eye Dam. 1 - Schwere Augenschädigung / Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2 - Schwere Augenschädigung / Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2 - Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2
Met. Corr. 1 - Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1
Repr. 1B - Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
STOT RE 2 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 1 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 1
STOT SE 2 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
Skin Corr. 1A - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A
Skin Corr. 1B - Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B
Skin Irrit. 2 - Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

H-Sätze:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301 Giftig bei Verschlucken.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311 Giftig bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H331 Giftig bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H370 Schädigt die Organe <oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt><Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.
H371 Kann die Organe schädigen <oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt><Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.
H373 Kann die Organe schädigen <alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt> bei längerer oder wiederholter Exposition <Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.

Abkürzungen

ADR Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Abgeleitetes Niveau, bei dem es nicht zu unerwünschten Wirkungen kommt
EC50 Konzentration eines Stoffes, bei der 50 % der Population betroffen wird
EINECS Europäisches System der existierenden handelbaren chemischen Stoffe
IATA Internationale Luftverkehrs-Vereinigung
ICAO Internationale Zivilluftfahrtorganisation
IMDG Internationale Seeschifffahrts - Organisation für gefährliche Güter
KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten
LC50 Tödliche Konzentration eines Stoffes, bei der man erwarten kann, dass sie den Tod von 50 % der Popul. bewirkt
LD50 Tödliche Dosierung eines Stoffes, bei der man erwarten kann, dass sie den Tod von 50% der Popul. bewirkt
LL50 Tödliche Belastung für 50%
LOAEC Niedrigste Konzentration mit beobachteter ungünstiger Wirkung
LOAEL Niedrigste Dosierung mit beobachteter ungünstiger Wirkung
NEL Kein Effektniveau

NOAEC	Konzentration ohne beobachtete ungünstige Wirkung
NOAEL	Wert der Dosierung ohne beobachtete ungünstige Wirkung
NOEC	Konzentration ohne beobachtete Wirkungen
NOEL	Wert der Dosierung ohne beobachtete Wirkung
OEL	Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (Occupational Exposure Limit)
PBT	Persistent, bioakkumulativ und toxisch
PNEC	Vorausgesagte Konzentration ohne Effekt (Predicted no-effect concentration)
RID	Übereinkommen über den Transport von Gefahrgut mit der Bahn
SCL	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
SMW	Zulässige Expositionslimiten
STEL	Grenzwert für Kurzzeitbelichtung (kurze Belichtung - entspricht ca. 15 Min.) (Short Term Exposure Limit)
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
WGK	Wassergefährdungsklassen
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulativ

Änderungen gegenüber der vorherigen Version des Sicherheitsdatenblattes:

Neues Sicherheitsdatenblatt auf der Grundlage der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission. Die Klassifizierung erfolgte nach der Berechnungsmethode.

Hinweis für die Schulung

Beschäftigte, die mit gefährlichen Stoffen in Berührung kommen, müssen im erforderlichen Umfang sich der Auswirkungen dieser Stoffe, ihrer Behandlung und der erforderlichen Schutzmaßnahmen bewusst sein. Darüber hinaus muss man mit den Erste-Hilfe-Maßnahmen, den erforderlichen Sanierungsverfahren und den Verfahren zur Störungs- und Unfallbeseitigung vertraut sein. Die Person, die mit diesem chemischen Produkt umgeht, muss mit den Sicherheitsregeln und den Angaben im Sicherheitsdatenblatt vertraut sein.

Sonstige Angaben

Die obigen Informationen beschreiben die Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt und entsprechen dem aktuellen Wissen des Herstellers. Sie dienen als Unterlagen für die Schulung der Personen, die mit dem Produkt umgehen.

Der Hersteller garantiert die oben beschriebenen Produkteigenschaften für die empfohlene Verwendung.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Eignung des Produkts für spezifische Zwecke zu bestimmen und die Sicherheitsvorkehrungen anzupassen, falls dies den Empfehlungen des Herstellers widerspricht.