

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

Name der Chemikalie / des Handels: **Antifreeze G13**
UFI: Q7Y6-PT1N-PEJH-FV64
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
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

Informationszentrum für Toxikologie, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Notruftelefon: +420 224 91 92 93 oder +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz

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

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

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: ACHTUNG
UFI: Q7Y6-PT1N-PEJH-FV64
Enthält: Ethandiol (CAS 107-21-1), 3,5,5-Trimethylhexansäure (CAS 3302-10-1)

H - Sätze: H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

P - Sätze: P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264 Nach der Handhabung Hände gründlich waschen.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301/312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501 Inhalt / Behälter als gefährlicher Abfall entsorgen.

Sonstige Angaben: Keine.

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.

Dieses Produkt enthält kein SVHC in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr.

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 *	> 83 - < 85	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-Trimethylhexansäure	> 1,5 - < 3	3302-10-1 221-975-0	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H302 H319

* 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. Wenn eine medizinische Behandlung erforderlich ist, immer die Originalverpackung mit dem Etikett, ggf. das Sicherheitsdatenblatt mitnehmen. Im Fall von lebensbedrohlichen Umständen beim Betroffenen zuerst Wiederbelebensmaßnahmen durchführen und ärztliche Hilfe anfordern. Atemstillstand - sofort künstliche Beatmung durchführen. Herzstillstand - sofort indirekte Herzmassage durchführen. Bewusstlosigkeit - die betroffene Person in die stabile Seitenlage bringen. Es ist immer erforderlich, die Situation im Hinblick auf die Sicherheit des Ersthelfers und die Sicherheit des Betroffenen zu beurteilen. Den kontaminierten Bereich nur betreten, wenn ein ausreichender Schutz gewährleistet ist (isolierende Atemschutzmaske, Maske mit geeignetem Filter, Sicherung durch eine andere Person u.ä.). **WARNUNG!** Handelt es sich um einen schlecht belüfteten Bereich, muss damit gerechnet werden, dass der Raum verseucht ist! Beim Umgang mit verschmutzter Kleidung oder anderen Gegenständen, muss man sich mit entsprechenden persönlichen Arbeitsschutzmitteln einschließlich Handschuhen schützen. Erste Hilfe sollte nicht am Unfallort durchgeführt werden, wenn die Gefahr besteht, dass der Retter verseucht wird.

4.1.2 Exposition durch Einatmen:

Unterbrechung der Exposition. Betroffene Person an die frische Luft bringen, für Ruhe sorgen und sie warmhalten.

4.1.3 Hautkontakt:

Kontaminierte Kleidung und Schuhe ablegen. Die betroffene Haut mit Wasser und Seife waschen. Sollte sich eine Reizung zeigen, suchen Sie einen Arzt auf.

4.1.4 Augenreizung:

Wurden Kontaktlinsen verwendet, diese vorsichtig entfernen. Das betroffene Auge groß öffnen und vom Innenwinkel nach außen hin und auch unter den Augenlidern mit klarem Wasser mindestens 15 Minuten spülen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Hilfe aufsuchen.

4.1.5 Einnahme:

Den Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Einer bewusstlosen Person oder wenn diese Krämpfe niemals etwas über den Mund einführen.

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. 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 Schutzausrüstung verwenden. Nur in gut gelüfteten Bereichen anwenden. Für Frischluftzufuhr oder ausreichende Belüftung sorgen. Nicht während der Arbeit essen, trinken oder rauchen. Nach der Arbeit Hände waschen. Die gesetzlichen Vorschriften zum Arbeitsschutz und Hygiene beachten.

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. Feuchtigkeit. Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. Maximale Lagertemperatur: 40°C. Geeignete Materialien der Lagerbehälter: Edelstahl, HDPE, Farbglas. Getrennt lagern von Getrennt von Lebensmitteln, Futtermitteln und Arzneimitteln.

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
Ethandiol	107-21-1	26	2 (I)	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.) H - Hautresorptiv Y - ein Risiko der Fruchtbeschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7) 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen.
Glycerin	56-81-5	200 E	2 (I)	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Y - ein Risiko der Fruchtbeschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

Stoffe mit berufsbedingte Expositionsgrenzwerte der Union:

Stoff	CAS	Grenzwerte (mg/m ³)		Bemerkung
		OEL	STEL	
Ethylene glycol	107-21-1	52	104	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-Trimethylhexansäure (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

PNEC

3,5,5-Trimethylhexansäure (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

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 14325).

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:	violett, rosa		
Geruch:	Fehlende Daten.		
Geruchsschwelle:	Fehlende Daten.		
pH-Wert:	7,7 - 8,5 (33% Lösung)		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	- 37 (50% Lösung)		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich(°C):	Fehlende Daten.		
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 - 1,16		
Löslichkeit (20°C):	Unbegrenzt		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/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 (%):	81,18
Feststoffgehalt:	Fehlende Daten.
Zusätzliche Informationen:	Freie Alkalität: ≥ 5 ml 0,1M HCl

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

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, brennbare Materialien.

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-Trimethylhexansäure (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

Karzinogenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
	Fehlende Daten.		

Keimzell-Mutagenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
	Fehlende Daten.		

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

Gemisch:

Akute Toxizität:

Schwere Augenschädigung/reizung:

Ätz/Reizwirkung auf die Haut:

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Karzinogenität:

Keimzell-Mutagenität:

Reproduktionstoxizität:

Aspirationsgefahr:

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

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-Trimethylhexansäure (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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Für das Produkt sind keine Daten verfügbar.

Biotischer Abbau: Für Stoffe sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Für das Produkt sind keine Daten verfügbar.

log Kow / log Pow: Für Stoffe sind keine Daten verfügbar.

Bioakkumulation: Für Stoffe sind keine Daten verfügbar.

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			
	Klassifizierungscode	-	-	-
	Gefahrzettel			
14.4	Verpackungsgruppe			

14.5 Umweltgefahren

Fehlende Daten.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Fehlende Daten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht spezifiziert.

Sonstige Angaben

Gefahrguttransport Typ	Straßen- und Schienentransport ADR / RID	Seetransport IMDG	Lufttransport ICAO / IATA
Begrenzte Mengen:			
Freigestellte Mengen:			
Beförderungskategorie:		-	-
Tunnelbeschränkungs-code:		-	-
Segregationsgruppe:	-		-

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 - ChemBiozidZuIV (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 (EG) Nr. 528/2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten

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

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

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde ein Stoffsicherheitsbericht für Ethan-1,2-diol erstellt. Andere Bestandteile des Gemischs sind nicht bewertet worden.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller in ABSCHNITT 3 genannten Einstufungen und Gefahrenklassen:

Gefahrenklasse:

Acute Tox. 4 - Akute Toxizität, Kategorie 4

Eye Irrit. 2 - Schwere Augenschädigung / Augenreizung, Kategorie 2

STOT RE 2 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2

H-Sätze:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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 Europäisches 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 Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Mi
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
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
NPK-P	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
OEL	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
PBT	Persistent, bioakkumulativ und toxisch
PEL	Zulässiges Expositionslimit
PNEC	Schätzung der Konzentration, bei der es zu ungünstigen Wirkungen kommt
SCL	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
STEL	Kurzzeit - Expositionsgrenze
TT	Toxizitätsschwelle
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
WGK	Wassergefährdungsklassen
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe

Änderungen gegenüber der vorherigen Version des Sicherheitsdatenblattes:

Diese Überarbeitung folgt der Überarbeitung von 28. 5. 2023 und steht im Einklang mit den Verordnungen (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Nr. 1272/2008 (CLP).

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.