

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

977650_771546_167047_Kuehlerfrostschutz_blau

Überarbeitet am: 12.08.2022

Materialnummer: 977650

Seite 2 von 9

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Verpackungen, die an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden, sind unabhängig von ihrem Fassungsvermögen mit einem tastbaren Gefahrenhinweis nach EN ISO 11683 auszustatten.

Hinweis zur Kennzeichnung

Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP):

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung : nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2. Gemische
Chemische Charakterisierung

Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
107-21-1	Ethandiol			50-100 %
	203-473-3		01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
3164-85-0	Kalium-2-Ethylhexanoat			2,5-<3 %
	221-625-7		01-2119980714-29	
	Repr. 2, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H361d H315 H318			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
	Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE		
107-21-1	203-473-3	Ethandiol	50-100 %
	inhalativ: LC50 = >2,5 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = >3500 mg/kg; oral: LD50 = 7712 mg/kg		
3164-85-0	221-625-7	Kalium-2-Ethylhexanoat	2,5-<3 %
	dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 3640 mg/kg		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Nach Einatmen

Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten, den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Gut nachspülen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

977650_771546_167047_Kuehlerfrostschutz_blau

Überarbeitet am: 12.08.2022

Materialnummer: 977650

Seite 3 von 9

nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken schädigen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschpulver. Schaum. Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Ungeeignete Löschmittel

Nicht bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende GefahrenMögliche Gefahren Freisetzung von: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO₂).**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienvollschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Für ausreichenden Löschwasserrückhalt sorgen. Brandrückstände, kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

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

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

977650_771546_167047_Kuehlerfrostschutz_blau

Überarbeitet am: 12.08.2022

Materialnummer: 977650

Seite 4 von 9

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter trocken und dicht geschlossen halten. Vor Feuchtigkeit schützen. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Material, brennbar. Brandfördernd. Selbstentzündlich.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Lagertemperatur: 0 - 40 °C

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Frostschutzmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
8.1. Zu überwachende Parameter
Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
107-21-1	Ethandiol	10	26		2(l)	

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung			
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert
107-21-1	Ethandiol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	35 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	106 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	7 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	53 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
Umweltkompartiment		Wert	
107-21-1	Ethandiol		
Süßwasser		10 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		10 mg/l	
Meerwasser		1 mg/l	
Süßwassersediment		20,9 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen		199,5 mg/l	
Boden		1,53 mg/kg	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition
Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/ den Stoff/ die Zubereitung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

977650_771546_167047_Kuehlerfrostschutz_blau

Überarbeitet am: 12.08.2022

Materialnummer: 977650

Seite 5 von 9

sein. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Geeignetes Material: Butylkautschuk. Neopren. PVA (Polyvinylalkohol).

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Dicke des Handschuhmaterials: >0,4 mm

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): <480 min

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.

Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Filtertyp: A2/P2

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	blau	
Geruch:	geruchlos	
		Prüfnorm
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-13 °C	
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	197 °C	
Entzündbarkeit:	nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze:	3,2 Vol.-%	
Obere Explosionsgrenze:	53 Vol.-%	
Flammpunkt:	111 °C	
Zündtemperatur:	398 °C	DIN 51794
pH-Wert (bei 20 °C):	8	ASTM D 1287:2011
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	vollständig mischbar	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln Log KOW : 5,5 - 7,2		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt	
Dampfdruck: (bei 20 °C)	0,067 hPa	
Dichte:	1,1 g/cm ³	DIN 51757
Relative Dichte:	nicht bestimmt	
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt	

9.2. Sonstige Angaben

Explosionsgefahren
nicht bestimmt

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Festkörpergehalt:	0,3 %
Dynamische Viskosität: (bei 20 °C)	16 mPa·s

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

977650_771546_167047_Kuehlerfrostschutz_blau

Überarbeitet am: 12.08.2022

Materialnummer: 977650

Seite 6 von 9

Weitere Angaben

keine/keiner

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säure Oxidationsmittel, stark. Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. (Auf Basis von Prüfdaten)

ATEmix geprüft

	Dosis	Spezies	Quelle
LD50, oral	549 mg/kg		

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Expositionsweg	Dosis		Spezies	Quelle	Methode
107-21-1	Ethandiol					
	oral	LD50 mg/kg	7712	Ratte.		
	dermal	LD50 mg/kg	>3500	Maus.		
	inhalativ Dampf	LC50	>2,5 mg/l	Ratte.		
3164-85-0	Kalium-2-Ethylhexanoat					
	oral	LD50 mg/kg	3640	Ratte.		
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Ratte.		

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenreizung.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

977650_771546_167047_Kuehlerfrostschutz_blau

Überarbeitet am: 12.08.2022

Materialnummer: 977650

Seite 7 von 9

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Ethandiol)
 107-21-1 Ethandiol oral. NOAEL (90d) 150 mg/kg bw/day (Ratte.) (OECD 408)
 3164-85-0 Kalium-2-ethylhexanoat oral. NOAEL (90d) 180 mg/kg bw/day (Maus)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

Keine Daten verfügbar

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
107-21-1	Ethandiol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	72860	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfritze)	
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	6500- 13000	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	>100	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	OECD 202

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologisch abbaubar. Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

gering

12.4. Mobilität im Boden

Diese Information ist nicht verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

keine/keiner

Weitere Hinweise

 Wassergefährdungsklasse: 1 schwach wassergefährdend
 Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlungen zur Entsorgung

 Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen, aufgrund regionaler und branchenspezifischer Besonderheiten ist die Verwendung anderer Abfallschlüssel durchaus möglich.
 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

977650_771546_167047_Kuehlerfrostschutz_blau

Überarbeitet am: 12.08.2022

Materialnummer: 977650

Seite 8 von 9

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

070104 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

160114 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08); Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG)**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: WGK-Selbsteinstufung

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

977650_771546_167047_Kuehlerfrostschutz_blaue

Überarbeitet am: 12.08.2022

Materialnummer: 977650

Seite 9 von 9

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
1,2,5,6,7,8,9,11,12,13,14,16.

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2

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

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Auf Basis von Prüfdaten
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)