

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	Kühlsystemreiniger
Registrierungsnummer (REACH)	Nicht relevant (Gemisch)
Artikelnummer	22366, 249915

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Reinigungsmittel Gewerbliche Verwendung
---------------------------------------	--

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Albert Berner Deutschland GmbH  
Bernerstrasse 4  
74653 Künzelsau  
Deutschland

+49 79 40 12 10

E-Mail: [info@berner.de](mailto:info@berner.de)

Webseite: [www.berner.de](http://www.berner.de)

E-Mail (sachkundige Person)

[Productsafety.chemicals@berner.eu](mailto:Productsafety.chemicals@berner.eu)

#### 1.4 Notrufnummer

Giftnotzentrale		
Land	Name	Telefon
Deutschland	GIZ-Nord Göttingen	+49 551-19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort Nicht erforderlich

- Piktogramme Nicht erforderlich

- Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1 Stoffe**

Nicht relevant (Gemisch)

**3.2 Gemische**

Beschreibung des Gemischs

Gemisch aus unten genannten Stoffen mit als nicht gefährlich eingestuften Bestandteilen.

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Anm.
2-Butoxyethanol	CAS-Nr. 111-76-2  EG-Nr. 203-905-0  REACH Reg.-Nr. 01-2119475108-36-xxxx	1 – 5	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 3 / H331 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319	GHS-HC IOELV
Dinatriumsebacat	CAS-Nr. 17265-14-4  EG-Nr. 241-300-3  REACH Reg.-Nr. 01-2120762063-61-xxxx	0,1 – 1	Eye Irrit. 2 / H319	

Anm.

GHS-HC: Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG, Anhang VI)

IOELV: Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition

Stoffname	Identifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Expositionsweg
2-Butoxyethanol	CAS-Nr. 111-76-2  EG-Nr. 203-905-0	-	-	1.200 mg/kg 3 mg/4h	Oral inhalativ: Dampf

**Anmerkungen**

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

**Verordnung 648/2004/EG über Detergenzien**

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe	
Bestandteile	Gew.-% Gehalt (oder Bereich)
Konservierungsmittel (BENZISOTHIAZOLINONE)	

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Anmerkungen

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Selbstschutz des Ersthelfers.

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

### Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei anhaltenden Beschwerden: Arzt anrufen.

### Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Nach Aufnahme durch Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen. Sofort Arzt hinzuziehen.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten; aus diesem Grund ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach der Exposition.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungünstige Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Pyrolyseprodukte, toxisch

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Chemikalienschutzanzug, Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallpläne beachten, z.B. für eine notwendige Räumung der Gefahrenzone oder die Beiziehung eines Sachverständigen. Personen in Sicherheit bringen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Hautkontakt vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Explosionsgefahr. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Beherrschung von Wirkungen

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

Beachtung von sonstigen Informationen

- Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter aufrecht lagern.

- Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

- Lagerklasse (LGK) - TRGS 510

LGK 10 (brennbare Flüssigkeiten)

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

**GiSCode**

Nicht relevant.

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)											
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Mow [ppm]	Mow [mg/m <sup>3</sup> ]	Hinweis	Quelle
DE	2-Butoxyethanol	111-76-2	AGW	10	49	20	98			H, Y	TRGS 900
EU	2-Butoxyethanol	111-76-2	IOELV	20	98	50	246			H	2000/39/EG

##### Hinweis

- H Hautresorptiv
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Biologische Grenzwerte						
Land	Arbeitsstoff	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Quelle
DE	2-Butoxyethanol	2-Butoxyessigsäure	Hydr, crea	BAT	150 mg/l	DFG
DE	2-Butoxyethanol	2-Butoxyessigsäure	Hydr, crea	BLV	150 mg/l	TRGS 903

##### Hinweis

- crea Kreatinin
- hydr Hydrolyse

##### Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

Relevante DNEL von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
2-Butoxyethanol	111-76-2	DNEL	98 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch - systemische Wirkungen
2-Butoxyethanol	111-76-2	DNEL	1.091 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Akut - systemische Wirkungen
2-Butoxyethanol	111-76-2	DNEL	246 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Akut - lokale Wirkungen
Dinatriumsebacat	17265-14-4	DNEL	35,26 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch - systemische Wirkungen
Dinatriumsebacat	17265-14-4	DNEL	10 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch - systemische Wirkungen

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

Relevante PNEC von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
2-Butoxyethanol	111-76-2	PNEC	8,8 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	Kurzzeitig (einmalig)
2-Butoxyethanol	111-76-2	PNEC	0,88 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	Kurzzeitig (einmalig)
2-Butoxyethanol	111-76-2	PNEC	463 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	Kurzzeitig (einmalig)
2-Butoxyethanol	111-76-2	PNEC	34,6 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	Kurzzeitig (einmalig)
2-Butoxyethanol	111-76-2	PNEC	3,46 mg/kg	Wasserorganismen	Meeresediment	Kurzzeitig (einmalig)
2-Butoxyethanol	111-76-2	PNEC	2,33 mg/kg	Terrestrische Organismen	Boden	Kurzzeitig (einmalig)
Dinatriumsebacat	17265-14-4	PNEC	0,018 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	Kurzzeitig (einmalig)
Dinatriumsebacat	17265-14-4	PNEC	0,002 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	Kurzzeitig (einmalig)
Dinatriumsebacat	17265-14-4	PNEC	10 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	Kurzzeitig (einmalig)
Dinatriumsebacat	17265-14-4	PNEC	0,548 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	Kurzzeitig (einmalig)
Dinatriumsebacat	17265-14-4	PNEC	0,055 mg/kg	Wasserorganismen	Meeresediment	Kurzzeitig (einmalig)
Dinatriumsebacat	17265-14-4	PNEC	0,099 mg/kg	Terrestrische Organismen	Boden	Kurzzeitig (einmalig)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden. Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

##### Hautschutz

###### - Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

###### - Art des Materials

NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

###### - Materialstärke

>0,4 mm

###### - Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6) Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten

###### - Sonstige Schutzmaßnahmen

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

##### Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

##### Atemschutz

Atemschutz normalerweise nicht erforderlich. Das Einatmen von Dämpfen, Spray, Gas oder Aerosolen vermeiden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Typ: A-P2 (Kombinationsfilter für Partikel und organische Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Weiß). Kombinationsfiltergerät (EN 14387).

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssig (Flüssigkeit)
Farbe	Farblos
Geruch	Charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Es sind keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	100 °C
Entzündbarkeit	nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Nicht bestimmt
Flammpunkt	>93 °C
Zündtemperatur	>200 °C
pH-Wert	>10 (20 °C)
Viskosität	Es sind keine Daten verfügbar
Dynamische Viskosität	1,2 mPa s bei 20 °C

#### Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit	In jedem Verhältnis mischbar
-------------------	------------------------------

#### Verteilungskoeffizient

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht relevant (Gemisch)
--	--------------------------

Dampfdruck	23 hPa bei 20 °C
------------	------------------

#### Dichte und/oder relative Dichte

Dichte	1,01 g/ml bei 20 °C
--------	---------------------

Partikeleigenschaften	Nicht relevant (flüssig)
-----------------------	--------------------------

#### 9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Gefahrenklassen gemäß GHS (Physikalische Gefahren):

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Entzündbare flüssige Stoffe	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstu-

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

	fungskriterien nicht erfüllt
Pyrophore Flüssigkeiten	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Oxidierende Flüssigkeiten	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Organische Peroxide	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	
Mischbarkeit	Vollständig mit Wasser mischbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

##### Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

##### Akute Toxizität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklassen sind nicht erfüllt. Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

##### - Schätzwert akuter Toxizität (ATE)

Berechneter Wert.



## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen			
Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	ATE
2-Butoxyethanol	111-76-2	Oral	1.200 mg/kg
2-Butoxyethanol	111-76-2	Inhalativ: Dampf	3 mg/l/4h

Akute Toxizität von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies
2-Butoxyethanol	111-76-2	Oral	LD50	1.414 mg/kg	Meerschweinchen
Dinatriumsebacat	17265-14-4	Oral	LD50	>5.000 mg/kg	Ratte
Dinatriumsebacat	17265-14-4	Dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklassen sind nicht erfüllt.

### Keimzellmutagenität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

### Karzinogenität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

### Reproduktionstoxizität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ . Siehe auch Abschnitt 12 des Sicherheitsdatenblattes.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor. Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen. Wassergefährdungsklasse, WGK 1, Schwach wassergefährdend

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### (Akute) aquatische Toxizität

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
2-Butoxyethanol	111-76-2	LC50	1.474 mg/l	Fisch	96 h
2-Butoxyethanol	111-76-2	EC50	1.550 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	48 h
2-Butoxyethanol	111-76-2	ErC50	1.840 mg/l	Alge	72 h
2-Butoxyethanol	111-76-2	NOEC	88 mg/l	Alge	72 h
2-Butoxyethanol	111-76-2	Wachstum (EbCx) 10%	308 mg/l	Alge	72 h
2-Butoxyethanol	111-76-2	Wachstumsrate (Er-Cx) 10%	679 mg/l	Alge	72 h
Dinatriumsebacat	17265-14-4	LC50	>100 mg/l	Fisch	96 h
Dinatriumsebacat	17265-14-4	EC50	>100 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	48 h
Dinatriumsebacat	17265-14-4	EL50	38,7 mg/l	Alge	72 h
Dinatriumsebacat	17265-14-4	NOEC	10 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	48 h

### (Chronische) aquatische Toxizität

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
2-Butoxyethanol	111-76-2	EC50	297 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d
2-Butoxyethanol	111-76-2	NOEC	100 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d
2-Butoxyethanol	111-76-2	Wachstum (EbCx) 10%	134 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d
Dinatriumsebacat	17265-14-4	Wachstum (EbCx) 20%	>1.000 mg/l	Mikroorganismen	3 h

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Biologische Abbaubarkeit

Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

Abbaubarkeit von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle
2-Butoxyethanol	111-76-2	Kohlendioxidbildung	18,3 %	3 d		ECHA
Dinatriumsebacat	17265-14-4	Sauerstoffverbrauch	89 %	28 d		ECHA
Dinatriumsebacat	17265-14-4	DOC-Abnahme	98 %	7 d		ECHA

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen				
Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
2-Butoxyethanol	111-76-2		0,81 (pH-Wert: 7, 25 °C)	
Dinatriumsebacat	17265-14-4		-4,9 (pH-Wert: 7,8, 20 °C)	

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff. Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis

Unverbindliche Empfehlung

- Produkt

07 07 04\* Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

- Verpackungen

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

### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |  |
|---|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                       | Unterliegt nicht den Transportvorschriften             |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung           | Nicht relevant   |
| 14.3 Transportgefahrenklassen                       | Keine  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                              | Nicht zugeordnet                                       |
| 14.5 Umweltgefahren                                 | Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.              |

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

#### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

#### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

#### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

#### **Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### **Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**

#### **Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)			
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Nr.
2-Butoxyethanol	Dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		3
2-Butoxyethanol	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		75
Dinatriumsebacat	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		75

#### **Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste**

Nicht relevant

#### **Seveso Richtlinie**

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	Nicht zugeordnet		

#### **Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie) (2010/75/EU)**

VOC-Gehalt	5,1 %
------------	-------

#### **Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)**

Kein Bestandteil ist gelistet

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

Kein Bestandteil ist gelistet

#### **Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe**

Kein Bestandteil ist gelistet

#### **Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Kein Bestandteil ist gelistet

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

#### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 schwach wassergefährdend

#### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	Organische Stoffe		1 - < 5 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m <sup>3</sup>	3)

#### Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

#### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 10 (brennbare Flüssigkeiten)

#### Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV

Kein Bestandteil ist gelistet

#### Zusätzliche Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
2000/39/EG	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates
Acute Tox.	Akute Toxizität
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
EL50	Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
Log KOW	n-Octanol/Wasser
Mow	Momentanwert
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
Ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

## Kühlsystemreiniger

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 30.07.2024

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
TRGS 903	Biologische Grenzwerte (TRGS 903)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
VPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.

### Schulungshinweise

Zur Gewährleistung der Sicherheit sind gegebenenfalls schriftliche Arbeitsanweisungen bereitzustellen.

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.