



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
 Name : Kühlerfrostschutz
 UFI : FQS7-UGPK-GN81-E36C
 Produktcode : S93165162
 Synonyme : Kühlerfrostschutz / Antifreeze / Produit antigel radiateur
 Produktgruppe : Kühlerfrostschutz

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt
 Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher
 Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Einsatz in der Automobilindustrie
 Mischtablette: siehe Anhang.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name Opel Automobile GmbH
 Bahnhofplatz 1
 D 65423 Rüsselsheim am Main
 Fax +49-6142/ 749-503

Auskunftgebender Bereich:

IFZ Ingenieurbüro und Consulting GmbH
 E-Mail OPEL-helpdesk@ifz-berlin.de
 Telefon: +49 30 / 2904897-10

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer +49 61 31 19240

Weitere Angaben

Das Sicherheitsdatenblatt gilt für folgende Produkte:

Teile-Nr.	Katalog-Nr.	Menge
93165162	19 40 678	5 L
93170402	19 40 663	1 L
93165619	19 40 001	20 L GB, IRL
95599629	19 44 010	60 L

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302
 Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 H361d
 Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 H373
 Volltext der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS07

GHS08

Signalwort (CLP)

: Achtung

Enthält

: Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol; 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz

Gefahrenhinweise (CLP)

: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373 - Kann die Organe schädigen (Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen.
P501 - Inhalt und Behälter einer Sammelstelle für gefährliche oder spezielle Abfälle, in Übereinstimmung mit lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

: Bei höheren Temperaturen können Dampfkonzentrationen auftreten, die zu gesundheitsschädlichen Wirkungen führen können.

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
2-Ethylhexansäure, Natriumsalz (19766-89-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Kommentare

: Kühlerfrostschutz
Basis: Ethandiol, Wasser, Additive

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3 EG Index-Nr.: 603-027-00-1 REACH-Nr.: 01-2119456816-28	80 – 98	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
2-Ethylhexansäure, Natriumsalz	CAS-Nr.: 19766-89-3 EG-Nr.: 243-283-8	3 – 5	Repr. 2, H361d
Methyl-1H-benzotriazol	CAS-Nr.: 29385-43-1 EG-Nr.: 249-596-6 REACH-Nr.: 01-2119979081-35	0,1 – 0,6	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411

Kommentare : Enthält Bitterstoffe

Volltext der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich das Etikett vorzeigen). Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztlichen Rat einholen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Selbstschutz des Ersthelfers beachten. Persönliche Schutzkleidung verwenden. (Schutzhandschuhe, chemikalienbeständig, Schutzbrille, Atemschutzmaske.). Augen- und Sicherheits-Duschen müssen leicht zugänglich sein.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Betroffenen warm halten und ruhig lagern. Wenn die Symptome anhalten, einen Arzt aufsuchen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand: Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Verunreinigte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Nach großflächiger Benetzung möglichst sofort (Schwall-)Dusche benutzen. Bei andauernder Hautreizung Arzt benachrichtigen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort und sorgfältig bei weit geöffneten Lidern anhaltend mit Wasser spülen. Kontaktlinsen nach den ersten 1 - 2 Minuten entfernen und weiterspülen. (Spülen Sie mindestens 10 Minuten lang weiter aus). Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. Eine geeignete Augendusche ist im Arbeitsbereich verfügbar zu halten.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Ist der Verunfallte bei Bewußtsein: Sofort Mund mit Wasser ausspülen und Wasser nachtrinken. 1 bis 2 Glas Wasser trinken. Bei bewußtlosen Personen niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen herbeiführen. Das gleiche gilt bei Auftreten von Krämpfen. Bei Verschlucken bzw. Erbrechen besteht die Gefahr des Eindringens in die Lunge. Bei spontanem Erbrechen unter Bewußtlosigkeit Kopf überstrecken und den Verletzten in die stabile Seitenlage bringen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Schleimhautreizung. Husten. Das Einatmen der Dämpfe in großen Mengen kann zu Kopfschmerzen und Übelkeit führen. ZNS-Störungen. Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen können auftreten.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Austrocknung der Haut durch Entfetten. Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Vorübergehende Reizung der Augen möglich. Rötung des Augengewebes. Schmerzen.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Verschlucken kann zu Effekten führen, wie: Erbrechen, Durchfall, Durst, Krämpfe, Unterleibsschmerzen. Übermäßige Einwirkung kann folgende Gesundheitsschäden bewirken: Leber- und Nierenschäden. Verschlucken kann zum Lungenödem oder zur Lungenentzündung führen. Erblindungsgefahr.
Chronische Symptome	: Verschlechterung bei Exposition. Wiederholte Überexposition kann bestehende Nierenkrankheit verschlechtern.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen). Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen. Betroffenen in stabile Seitenlage bringen, zudecken und warm halten. Bei Verschlucken: Mögliche Verabreichung von Ethanol. Ethylenglykol wird zu Oxalsäure metabolisiert. Vergiftungserscheinungen können durch die Verabreichung von Ethanol (in Form einer 5%igen Lösung in einer physiologischen Kochsalzlösung zur Erhaltung eines Blutspiegels von 1-2 mg/ml) hinausgezögert werden. Diese Behandlung ist nur effektiv, wenn sie innerhalb von 6 Stunden nach der Exposition begonnen wird. Für die Notfallbehandlung muss im Einzelfall die Relevanz der Ethandiol-Dosis unter gleichzeitiger Ethanol-Wirkung überprüft werden. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Wasserdampf.
- Ungeeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : Beim Erhitzen können entzündliche Dämpfe frei werden. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.
- Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Abhängig von den Brandumständen könnten folgende Verbrennungsprodukte entstehen/freiwerden: Kohlenstoffoxide, Rauch, organische Verbindungen (mit niedrigem Molekulargewicht).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Brandschutzvorkehrungen : Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
- Schutz bei der Brandbekämpfung : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Intakte Dosen sofort aus dem Gefahrenbereich entfernen und/oder mit Wasser kühlen. Zur Kühlung geschlossener Behälter mit Wassersprühstrahl besprühen. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollschutzanzug und Preßluftatemschutzgerät. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien. Kontakt mit dem Produkt während der Brandbekämpfung vermeiden. Bei möglichem Kontakt ist ein Chemikalienvollschutzanzug für Feuerwehreinsatzkräfte mit außenluftunabhängiger Atemluftversorgung zu tragen.
- Sonstige Angaben : Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern). Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Personal in ein sicheres Gebiet evakuieren. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Stärkere Exposition : Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Bei Handhabung der Produkte Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen beachten.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Das Produkt sofort mit geeigneten Maßnahmen eindämmen. Das Eindringen in Flüsse oder Oberflächengewässer ist durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen zu verhindern. Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Sollte das Produkt in das Erdreich, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen, ist hiervon die zuständige Behörde sofort in Kenntnis zu setzen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Große Mengen: Das Produkt sofort mit geeigneten Maßnahmen eindämmen.
- Reinigungsverfahren : Verschüttetes oder ausgelaufenes Material ist mit nichtbrennbaren, absorbierenden Mitteln (Sand, Erde, Kieselgur) aufzunehmen und in Behältern zu sammeln. Bei größeren Leckagen in geeignete und sachgemäß gekennzeichnete Behälter pumpen. Kleine Mengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Mit Wasser spülen. Das Spülwasser auffangen und anschließend entsorgen.
- Sonstige Angaben : Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Auch kleinere Mengen müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Geeignete Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 8. Wie unter Abschnitt 13 beschrieben entsorgen. Siehe auch Abschnitt 7, 11, 12.



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Entleerte Behälter können Produktrückstände enthalten. Leergebinde müssen nach dem Stand der Technik vollständig restentleert sein, bevor sie entsorgt werden. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Siehe Abschnitt 13.
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Dämpfe und Nebel nicht einatmen. Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Mit dem Material imprägnierte Produkte (Papier, Putzlappen, Sorbentien) sofort entsorgen. Berührung mit den Augen vermeiden. Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden. Nicht schlucken. Persönliche Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 8. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Handhabung, Lagerung und Transport gemäß örtlicher Vorschriften und in beschrifteten, für dieses Produkt geeigneten Behältnissen. Unter Verschluss aufbewahren. Das Eindringen in den Boden ist sicher zu verhindern. Entleerung ins Abwasser vermeiden. Gewässer nicht verunreinigen. Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.
- Hygienemaßnahmen : Ein hoher Standard an persönlicher Hygiene ist erforderlich. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Augen- und Sicherheits-Duschen müssen leicht zugänglich sein.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Anlagen sind so zu planen, dass eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers auszuschließen ist. Abwasseranlagen sind zu schützen.
- Lagerbedingungen : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Im Originalbehälter lagern. Dicht verschlossen, kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Keine unbeschrifteten Behälter benutzen. Unter Verschluss aufbewahren. Kontamination mit inkompatiblen Materialien vermeiden. Siehe auch Abschnitt 10. Produkt darf nur mit geeigneten Werkstoffen in Kontakt kommen.
- Maximale Lagerdauer : 36 Monate
- Lagertemperatur : Bei Temperaturen über -35 °C aufbewahren.
- Wärme- oder Zündquellen : Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- Zusammenlagerungsinformation : Getrennt lagern von: starken Oxidationsmitteln. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.
- Lager : Handhabung, Lagerung und Transport gemäß örtlicher Vorschriften und in beschrifteten, für dieses Produkt geeigneten Behältnissen. Das Rauchen in den Lagerräumen ist verboten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Ethylene glycol
IOEL TWA	52 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	104 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	40 ppm
Anmerkung	Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Ethandiol
AGW (OEL TWA) [1]	26 mg/m ³



Kühlerfrostschutz

Materialnummer:S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)	
AGW (OEL TWA) [2]	10 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(l)
Anmerkung	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 Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen
Rechtlicher Bezug	TRGS900

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Kühlerfrostschutz Longlife	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	21,2 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,01 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	350 µg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,01 mg/kg Körpergewicht/Tag
DNEL/DMEL (zusätzliche Angaben)	
Die Daten beziehen sich auf	Methyl-1H-benzotriazol (CAS 29385-43-1)
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,008 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	20 µg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,086 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Meerwasser)	53 µg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,117 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	0,292 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	18,7 µg/kg tg
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	39,4 mg/l
PNEC (Zusätzliche Hinweise)	
Die Daten beziehen sich auf	Methyl-1H-benzotriazol (CAS 29385-43-1)

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für ausreichenden Luftwechsel und/oder Absaugung sorgen. Gegebenenfalls: Lokale Absaugvorrichtung. Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Elektrische Anlagen und Ausrüstungen müssen den Vorschriften entsprechen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Liegt die Konzentration in der Luft über den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW), so muss ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Personenschutz ausrüstung sollte den jeweils gültigen Normen entsprechen, geeignet für den Verwendungszweck sein, in gutem Zustand gehalten und vorschriftsmäßig gewartet werden.

Handschutz:

Schutzhandschuhe. Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (nach europäischer Norm EN 374 oder gleichwertig). Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen. Geeignetes Material auch bei längerem, direkten Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6 entsprechend >480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Neopren, Butylkautschuk, Viton. Schichtdicke: 0,38 mm. Die Auswahl der Schutzhandschuhe ist gemäß den konkreten Einsatzbedingungen vorzunehmen und die Gebrauchsanweisungen der Hersteller sind zu beachten. Handschuhe dürfen nur bei sauberen Händen getragen werden. Kontaminierte Hautpartien gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienhandschuhs in der Praxis wegen vieler Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden.

Augenschutz:

Schutzbrille, die vor Spritzern schützt, tragen. Schutzbrille mit Seitenschutz/Gesichtsschutz (EN 166).

Haut- und Körperschutz:

Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden. Kontaminierte Hautpartien gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Chemikalienbeständige Schürze.

Atemschutz:

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung sowie bei Entstehung von Dämpfen. Atemschutzgerät mit Filter (EN 14387). Maske für organische Dämpfe tragen. Vollmaske (DIN EN 136). Gegebenenfalls: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, vorzugsweise Preßluftatmer.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Schutz gegen thermische Gefahren:

Falls erforderlich: Hitzebeständige Schutzkleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugeben, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition:

Frauen im gebärfähigen Alter sollten den Kontakt mit dem Produkt vermeiden. (Besondere medizinische Überwachung).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Orange. (fluoreszierend).
Aussehen	: Klare Flüssigkeit.
Geruch	: schwach.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: -18 °C (typisch)
Siedepunkt	: 175 °C (typisch)
Entzündbarkeit	: Nicht verfügbar
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (VSR)	: Nicht verfügbar



Kühlerfrostschutz

Materialnummer:S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

Flammpunkt	: 122 °C Geschlossener Tiegel (P/M Pensky-Martens)
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: 8,65 bei 20°C/(typisch)
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Löslichkeit	: Wasser: Mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 1,113 kg/L bei 20°C (typisch)
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikelgröße	: Nicht anwendbar
Partikelgrößenverteilung	: Nicht anwendbar
Partikelform	: Nicht anwendbar
Seitenverhältnis der Partikel	: Nicht anwendbar
Partikelaggregatzustand	: Nicht anwendbar
Partikelabsorptionszustand	: Nicht anwendbar
Partikelspezifische Oberfläche	: Nicht anwendbar
Partikelstaubigkeit	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung. Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Vor direkter Sonnenbestrahlung schützen. Kontamination mit inkompatiblen Materialien vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträglich mit starken Säuren und starken Oxidationsmitteln. Chlorate, Nitrate, Peroxide.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ethylenglykol zersetzt sich ab 165 °C und setzt dabei unter anderem Glykolaldehyd, Glyoxal, Acetaldehyd, Methan, Formaldehyd, Kohlenstoffmonoxid und Wasserstoff frei. Beim Erhitzen können entzündliche Dämpfe frei werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

Kühlerfrostschutz Longlife

ATE CLP (oral)	510,204 mg/kg Körpergewicht
----------------	-----------------------------

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)

LD50 oral Ratte	7712 mg/kg Körpergewicht (männlich/weiblich)
LD50 dermal	> 3500 mg/kg (Maus - weiblich/männlich)
LC50 Inhalation - Ratte	> 2,5 mg/l /6h - (männlich/weiblich)



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)

ATE CLP (oral) 500 mg/kg Körpergewicht

2-Ethylhexansäure, Natriumsalz (19766-89-3)

LD50 oral Ratte 2043 mg/kg Körpergewicht weiblich - (OECD-Methode 401)

LD50 Dermal Ratte > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 402)

ATE CLP (oral) 2043 mg/kg Körpergewicht

Methyl-1H-benzotriazol (29385-43-1)

LD50 oral Ratte ≈ 720 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 401)

LD50 Dermal Kaninchen > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 402)

ATE CLP (oral) 500 mg/kg Körpergewicht

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft
pH-Wert: 8,65 bei 20°C/(typisch)

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft
pH-Wert: 8,65 bei 20°C/(typisch)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)

NOAEL (chronisch, oral, Tier/männlich, 2 Jahre) 1500 mg/kg Körpergewicht

Reproduktionstoxizität : Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

2-Ethylhexansäure, Natriumsalz (19766-89-3)

Spezies Ratte

Applikationsweg Verschlucken

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Kann die Organe schädigen (Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Zielorgan Nieren

Applikationsweg Verschlucken (> 10 - 100 mg/kg bw)

Zusätzliche Hinweise Wiederholte Überexposition kann bestehende Nierenkrankheit verschlechtern.

2-Ethylhexansäure, Natriumsalz (19766-89-3)

NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) ≈ 300 mg/kg Körpergewicht (EPA OTS 795.2600)

Zusätzliche Hinweise Gewebeveränderungen (Leber) nach wiederholter Applikation. Leberschäden sind möglich. (Ratten). Kann Missbildungen verursachen. (Teratogenität). Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. (Ratte/weiblich)

Methyl-1H-benzotriazol (29385-43-1)

NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) ≈ 150 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 407)

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Einatmen der Dämpfe in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen. Eine übermäßige Menge an Dampf kann Husten verursachen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Toxikokinetik, Metabolismus und Verteilung	: Dieses Produkt enthält: Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol. Ethylenglykol wird zu Oxalsäure metabolisiert.
Erfahrung mit Menschen	: Ethandiol (CAS 107-21-1): LD ₅₀ (oral, Mensch): ca. 100 ml. Wirkungen auf folgende Organe werden berichtet: Nieren, Herz, Lunge. Möglichkeit von Lungenkomplikationen (Entzündung, Ödem). (Gefahr einer metabolischen Azidose.). Es wurden teratogene Wirkungen beobachtet. Bei Einatmen hoher Konzentrationen: Wiederholte Überexpositionen können zu chronischen (langfristigen) Auswirkungen auf die Gesundheit führen.
Sonstige Angaben	: Bei direktem Augenkontakt Reizungen möglich. Wiederholter oder fortgesetzter Kontakt kann Hautreizungen und Dermatitis auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts bewirken.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)

LC50 - Fisch [1]	72860 mg/l <i>Pimephales promelas</i> - (EPA 600/4-90/027)
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) - (OECD-Methode 202)
EC50 96h - Alge [1]	3536 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
EC50 96h - Alge [2]	6500 – 13000 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> - (EPA 600/9-78-018)
ErC50 Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> - (EPA 600/9-78-018)
NOEC (chronisch)	≥ 1000 mg/l 23 d - <i>Americamysis bahia</i>

2-Ethylhexansäure, Natriumsalz (19766-89-3)

LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l <i>Oryzias latipes</i> (Reiskärpfling) - (OECD-Methode 203)
EC50 - Krebstiere [1]	910 mg/l <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) - (OECD-Methode 202)
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	112,1 mg/l (17 h) - <i>Pseudomonas putida</i> - (DIN 38412-8)
EC50 72h - Alge [1]	49,3 mg/l <i>Desmodesmus subspicatus</i> - (DIN 38412-9)
LOEC (chronisch)	63 mg/l (21 d) - <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) - (OECD-Methode 211)
NOEC (chronisch)	71,7 mg/l (17 h) - <i>Pseudomonas putida</i> - (DIN 38412-8)
NOEC chronisch Krustentier	25 mg/l (21 d) - <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) - (OECD-Methode 211)

Methyl-1H-benzotriazol (29385-43-1)

LC50 - Fisch [1]	55 mg/l <i>Cyprinodon variegatus</i> (Edelsteinkärpfling) - (OECD-Methode 203)
LC50 - Fisch [2]	180 mg/l <i>Danio rerio</i> (Zebraquärling) - (OECD-Methode 203)
EC50 - Krebstiere [1]	15,8 mg/l <i>Daphnia galeata</i> - (OECD-Methode 202)
EC50 - Krebstiere [2]	8,58 mg/l <i>Daphnia galeata</i> - (OECD-Methode 202)
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	55 mg/l <i>Acartia tonsa</i> - (ISO/CD 14669)
EC50 - Andere Wasserorganismen [2]	1060 mg/l Belebtschlamm (Atmungshemmung) - (ISO 8192)
EC50 72h - Alge [1]	53 mg/l <i>Skeletonema costatum</i> (marine Kieselalge) - (ISO10253)
EC50 72h - Alge [2]	75 mg/l <i>Raphidocelis subcapitata</i> - (OECD-Methode 201)
LOEC (chronisch)	37,6 mg/l (21 d) - <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) - (OECD-Methode 202)
NOEC (chronisch)	18,4 mg/l (21 d) - <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) - (OECD-Methode 202)
NOEC chronisch Krustentier	0,4 mg/l <i>Daphnia galeata</i> - (OECD-Methode 211)
NOEC chronisch Algen	2,11 mg/l <i>Lemna minor</i> - (OECD-Methode 221)



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar.
Biologischer Abbau	> 90 % 10 d - (OECD-Methode 301A)

2-Ethylhexansäure, Natriumsalz (19766-89-3)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	99 % (28 d) - (OECD-Methode 301E)

Methyl-1H-benzotriazol (29385-43-1)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	4 % (28 d) - (OECD-Methode 301F)/(Prüfmethode EU C.4-D)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-1,36 (Quantitative Struktur-/Aktivitätsbeziehungen (QSAR))
Bioakkumulationspotenzial	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

2-Ethylhexansäure, Natriumsalz (19766-89-3)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,3 (OECD-Methode 117)
Bioakkumulationspotenzial	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Methyl-1H-benzotriazol (29385-43-1)

BKF - Andere Wasserorganismen [2]	(Quantitative Struktur-/Aktivitätsbeziehungen (QSAR))/(BCFBAF v.3.00)
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	2,4
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,7142 (Quantitative Struktur-/Aktivitätsbeziehungen (QSAR))
Bioakkumulationspotenzial	Geringes Bioakkumulationspotential.

12.4. Mobilität im Boden

Methyl-1H-benzotriazol (29385-43-1)

Mobilität im Boden	Das Mobilitätspotential im Boden ist hoch
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	1,938 – 1,944 (Quantitative Struktur-/Aktivitätsbeziehungen (QSAR))/(KOCWIN (v.2.00) - Episuite (v.4.10))
Ökologie - Boden	Wenn das Produkt in den Erdboden gelangt, bleibt es mobil und kann das Grundwasser schädigen.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Kühlerfrostschutz Longlife

Ergebnisse der PBT-Beurteilung	Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt.
--------------------------------	--

Komponente

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
2-Ethylhexansäure, Natriumsalz (19766-89-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Zusätzliche Hinweise	: Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.



Kühlerfrostschutz

Materialnummer:S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung

: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen. Restmengen und nicht wiederverwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Die Behälter müssen festverschlossen, gekennzeichnet und sicher deponiert werden. Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen. Verpackungen können nach Entleerung und entsprechender Reinigung dem Recycling zugeführt werden. Entleerte Behälter können Produktrückstände enthalten. Hinweis zur Rekonditionierung: Das letztgültige Produkt-Label muss auf der Verpackung verbleiben, bis der Behälter rekonditioniert wurde. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Zusätzliche Hinweise

: Die Abfallschlüsselnummern sind eine Empfehlung, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine endgültige Zuordnung erlaubt.

EAK-Code

: 16 01 14* - Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
nicht unterstellt	not regulated	not restricted	nicht unterstellt	nicht unterstellt
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
nicht unterstellt	not regulated	not restricted	nicht unterstellt	nicht unterstellt
14.3. Transportgefahrenklassen				
nicht unterstellt	not regulated	not restricted	nicht unterstellt	nicht unterstellt
14.4. Verpackungsgruppe				
	-			
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Marine pollutant : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Keine Daten verfügbar

Seeschifftransport

Keine Daten verfügbar

Lufttransport

Keine Daten verfügbar

Binnenschifftransport

Keine Daten verfügbar

Bahntransport

Keine Daten verfügbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar



Kühlerfrostschutz

Materialnummer:S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)

Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(b)	Kühlerfrostschutz Longlife ; Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol ; 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

VOC-Gehalt : 0 % VOC-Richtlinie 2004/42/EG

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotverordnungen : Richtlinie 94/33/EG Jugendarbeitschutz. Siehe Abschnitt 15.1, Deutsche nationale Vorschriften. Beschäftigungsverbote und -beschränkungen nach § 11 und § 12 MuSchG beachten. Siehe Abschnitt 15.1, Deutsche nationale Vorschriften.

Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III)

Seveso Zusätzliche Hinweise : Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU

15.1.2. Nationale Vorschriften

Die nationalen Vorschriften sind gegebenenfalls zu beachten.

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.
Beschäftigungsverbote und -beschränkungen nach § 11 und § 12 MuSchG beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Nationale Regeln und Empfehlungen : Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten
Arbeitsmedizinische Vorsorge (DGUV-V6)

Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 10 - Brennbare Flüssigkeiten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für die Stoffe oder das Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durch den Lieferanten durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

Alle Abschnitte wurden gegenüber der vorhergehenden Version überarbeitet.



Kühlerfrostschutz

Materialnummer: S93165162

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Überarbeitungsdatum: 30.03.2023 Ersetzt Version vom: 21.10.2020 Version: 2.02

Abkürzungen und Akronyme:

ATE = Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akute Toxizität)
 DNEL = Derived No Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
 NOEL = No Observed Effect Level (Dosis, bei der keine Wirkung mehr zu beobachten ist)
 NOEC = No-Observed-Effect-Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung mehr zu beobachten ist)
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level (Dosis, bei der kein schädigender Effekt mehr zu beobachten ist)
 LOAEL = Lowest Observed Adverse Effect Level (niedrigste Dosis, bei der noch ein schädigender Effekt zu beobachten ist)
 SADT = Self-Accelerating decomposition temperature (Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung)
 SVHC = Substance of very high concern (besonders besorgniserregender Stoff)
 VOC = Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
 OECD = Organization for Economic Co-operation and Development
 RTECS = Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
 RTECS = Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 CLP = Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2

Die Einstufung entspricht : ATP 12

Sonstige Angaben :

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt ist ausschließlich für den im technischen Merkblatt bzw. in der Verarbeitungsvorschrift genannten Anwendungszweck zu verwenden. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.

MISCHTABELLE

Kühlerfrostschutz Long Life

Inhalt des Kühlsystems in Litern	Mischtable für einen Gefrierpunkt (nach ASTM D1177) bis						
	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C	-30°C	-35°C	-40°C
	beträgt der Anteil von Kühlerfrostschutz Long Life in Litern :						
5	1,1	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6
6	1,3	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,1
7	1,5	2,0	2,4	2,7	3,1	3,4	3,7
8	1,7	2,2	2,7	3,1	3,5	3,9	4,2
9	1,9	2,5	3,0	3,5	3,9	4,3	4,7
10	2,1	2,8	3,4	3,9	4,4	4,8	5,2
11	2,3	3,1	3,7	4,3	4,8	5,3	5,8
12	2,5	3,3	4,1	4,7	5,3	5,8	6,3
13	2,7	3,6	4,4	5,1	5,7	6,3	6,8
14	3,0	3,9	4,7	5,5	6,1	6,7	7,3
15	3,2	4,2	5,1	5,9	6,6	7,2	7,8
16	3,4	4,5	5,4	6,2	7,0	7,7	8,4
17	3,6	4,7	5,7	6,6	7,4	8,2	8,9
18	3,8	5,0	6,1	7,0	7,9	8,7	9,4
19	4,0	5,3	6,4	7,4	8,3	9,2	9,9
20	4,2	5,6	6,8	7,8	8,8	9,6	10,5
Anteile in Vol.-Prozent	21,1 Vol.%	27,9 Vol.%	33,8 Vol.%	39 Vol.%	43,8 Vol.%	48,2 Vol.%	52,3 Vol.%
<p>Wichtige Bemerkung : Für Verdünnungen mit weniger als 33 Vol.-Prozent Kühlerfrostschutz Long Life (= einem Gefrierpunkt über -20°C), kann man den Korrosionsschutz nicht länger gewährleisten.</p> <p>Bei größerem Kühlerinhalt als 20 Liter kann der Kühlerfrostschutz Long Life-Anteil durch Zusammenzählen der Werte aus den entsprechenden Zeilen ermittelt werden.</p> <p>Beispiel : Gewünschte Gefrierpunkt-Temperatur -25°C, Inhalt des Kühlsystems 28 Liter,</p> <p>Zeile 1 "20 Liter" ergibt 7,8 Liter Kühlerfrostschutz Long Life,</p> <p>Zeile 2 "8 Liter" ergibt 3,1 Liter Kühlerfrostschutz Long Life,</p> <p>28 Liter : 7,8 + 3,1 = 10,9 Liter Kühlerfrostschutz Long Life für einen Gefrierpunkt bis -25°C</p>							