

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Gemisch
Name	: Kühlerfrostschutz (Konzentrat)
UFI	: KQRV-T2WQ-9H3Y-084R
Produktcode	: 1637854780
Synonyme	: Kühlerfrostschutz (Konzentrat) / Produit antigel radiateur (Concentré) / Antifreeze (Concentrate)
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

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name : PSA Automobiles SA
2-10 bd de l'Europe
78300 Poissy

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

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 H373

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

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

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

Gefahrenhinweise (CLP)	: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. 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. P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen. P301+P330+P331+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. 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.

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

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 – 99	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373

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 Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). In allen Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen, Arzt aufsuchen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Bei bewußtlosen Personen niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen herbeiführen. 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. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand: Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Verunreinigte Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Haut mit Seife und Wasser waschen. Bei anhaltender Hautreizung einen Arzt konsultieren. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort und sorgfältig bei weit geöffneten Lidern anhaltend mit Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Auge weit geöffnet halten und ausspülen. Bei anhaltenden Schmerzen, Blinzeln, Augentränen oder Rötung, ärztliche Hilfe herbeiholen. Eine geeignete Augendusche ist im Arbeitsbereich verfügbar zu halten.

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Kein Erbrechen herbeiführen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. 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. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
---	--

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen	: Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.
Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Einatmen der Dämpfe in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen. Schleimhautreizung. Husten. Störung des zentralen Nervensystems, Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, Schläfrigkeit, Verlust des Koordinationsvermögens.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Fortwährender Hautkontakt kann zu Entfettung der Haut und Dermatitis führen. Wiederholte Exposition gegenüber diesem Material kann über Hautabsorption zu einer erheblichen Gesundheitsgefährdung führen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Kann leichte Reizung verursachen. Kann hervorrufen: Rötung, Schmerzen.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Ethandiol (CAS 107-21-1): Giftig beim Verschlucken. Kann Übelkeit und Erbrechen auslösen. Verschlucken kann zu Effekten führen, wie: Krämpfe, Durchfall, Durst, Schwäche. Beschleunigter Herzschlag. Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen können auftreten. Kann hervorrufen: Sprachstörungen, Atembeschwerden, Sehstörungen. Bei Verschlucken besteht Erblindungsgefahr. Verringerung der Nierenfunktion. Kreislaufkollaps. Störungen des zentralen Nervensystems. Symptome können verzögert auftreten. Aspiration von Flüssigkeit während des Verschluckens oder Erbrechens kann eine schwere, durch Chemikalien verursachte, Lungenentzündung zur Folge haben. Leber- und Nierenschäden.

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.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Kohlendioxid (CO ₂), Löschpulver, Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen Wasservollstrahl verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Kann brennbare/explosionsgefährliche Dampf-Luft Gemische bilden.
Explosionsgefahr	: Erhitzen führt zur Druckerhöhung. In geschlossenen Gefäßen steigt der Innendruck. Berst- und Explosionsgefahr bei Drucksteigerung. Zur Kühlung geschlossener Behälter mit Wassersprühstrahl besprühen.
Reaktivität im Brandfall	: Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich. Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Bei thermischer Zersetzung entsteht: Rauch, Kohlenstoffoxide (CO, CO ₂), organische Verbindungen (mit niedrigem Molekulargewicht). Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	: Das Produkt kann sich elektrostatisch aufladen, so dass es durch elektrische Entladung einen Brand verursachen kann. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Gefahrenbereich absperren. Unbeteiligte vom Gefahrenbereich fernhalten.
Löschanweisungen	: Intakte Dosen sofort aus dem Gefahrenbereich entfernen und/oder mit Wasser kühlen. Durch Hitze kann sich Druck aufbauen, was zum Bersten geschlossener Behälter führt und wodurch sich Feuer ausbreiten kann, so dass sich das Verbrennungs- und Verletzungsrisiko erhöht. Die der Hitze ausgesetzten Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Dämpfe mit Wasserdampf oder feinem Wassersprühstrahl niederschlagen. Dosen zur Sicherheit im Brandfall separat und abgesichert lagern. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

Schutz bei der Brandbekämpfung

: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. 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

: Die Brandgase werden zum Teil mit dem Löschwasser niedergeschlagen und finden sich dann als Verunreinigung im Löschwasser. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern). Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. 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

: Unbeteiligte vom Gefahrenbereich fernhalten. Von Zündquellen fernhalten (einschließlich elektrostatischer Entladungen). Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Dämpfe und Nebel nicht einatmen. Stärkere Exposition : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Umwelt gelangen lassen. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich. Das Eindringen in Flüsse oder Oberflächengewässer ist durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperurmaßnahmen 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

: Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Das Produkt sofort mit geeigneten Maßnahmen eindämmen. Mit dem Material imprägnierte Produkte (Papier, Putzlappen, Sorbentien) sofort entsorgen.

Reinigungsverfahren

: Gut lüften. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Größere Mengen verschüttetes Produkt durch Abpumpen zurückgewinnen (explosionsgeschützte Pumpe oder Handpumpe verwenden). Keine unbeschrifteten Behälter benutzen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Verschmutzte Flächen mit reichlich Wasser reinigen. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Sonstige Angaben

: Fußboden und alle mit diesem Produkt verunreinigte Gegenstände mit Wasser reinigen. Das Spülwasser auffangen und anschließend entsorgen. Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". Entsorgung von Rückständen: siehe Abschnitt 13: "Hinweise zur Entsorgung".

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten

: Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Bei der Handhabung des Produkts kann es zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Geeignete Maßnahmen zur Erdung treffen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Leere Gebinde können brennbare und explosive Dämpfe enthalten. Leergebinde müssen nach dem Stand der Technik vollständig restentleert sein, bevor sie entsorgt werden. Entleerung ins Abwasser vermeiden.

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Dämpfe und Nebel nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Produkt nicht in der Nähe von elektrischen Anlagen verwenden. Flammen und Funken fernhalten. Keine Druckluft verwenden zum Befüllen, Entladen oder Handhaben. Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern. Vor Hitze schützen. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Den Behälter nach Gebrauch dicht verschließen. Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten. Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden. Bei Handhabung der Produkte Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen beachten.
Hygienemaßnahmen	: Ein hoher Standard an persönlicher Hygiene ist erforderlich. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. 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. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzcreme. (Schutzcremes können helfen Hautflächen zu schützen, sie sollten vor Anwendung genutzt werden.). Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. 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. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
Lagerbedingungen	: Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Im Originalbehälter lagern. (wasserdicht). Behälter trocken und dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Produkt darf nur mit geeigneten Werkstoffen in Kontakt kommen. Hinweise des Herstellers beachten.
Maximale Lagerdauer	: 36 Monate
Zusammenlagerungsinformation	: Fernhalten von: Oxidationsmitteln, starken Säuren und starken Basen. Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.
Lager	: Das Rauchen in den Lagerräumen ist verboten. Wenn nicht in Gebrauch, muss das Produkt in seiner Original-Transport-Verpackung gelagert werden. Behälter dicht geschlossen halten. Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern.
Verpackungsmaterialien	: Verwenden Sie einen Edelstahlbehälter, Polyethylen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen 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
AGW (OEL TWA) [2]	10 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(I)

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

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

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Kontroll-Banderole

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen, um Staub- und/oder Dampfkonzentrationen so gering wie möglich zu halten. Unnötige Exposition vermeiden. Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Atemschutzmaßnahmen sind erforderlich, wenn das Produkt in großen Mengen, geschlossenen Räumen oder unter anderen Umständen verwendet wird, bei denen man sich dem Expositionsgrenzwert nähert oder diesen sogar überschreitet. Elektrische Anlagen und Ausrüstungen müssen den Vorschriften entsprechen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Personenschutz ausrüstung sollte den jeweils gültigen Normen entsprechen, geeignet für den Verwendungszweck sein, in gutem Zustand gehalten und vorschriftsmäßig gewartet werden.

Materialien für Schutzbekleidung:

Die persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten der persönlichen Schutzausrüstung gewählt werden

Handschutz:

Schutzhandschuhe. Der Hersteller empfiehlt die nachfolgenden Handschuhmaterialien: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (nach europäischer Norm EN 374 oder gleichwertig). Geeignetes Material auch bei längerem, direkten Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6 entsprechend >480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Neopren, Butylkautschuk, Viton, Nitrilkautschuk. Schichtdicke: 0,38 mm. Die Auswahl der Schutzhandschuhe ist gemäß den konkreten Einsatzbedingungen vorzunehmen und die Gebrauchsanweisungen der Hersteller sind zu beachten. 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. Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden.

Augenschutz:

Schutzbrille (EN 166). Schutzbrille mit Seitenschutz. Bei expositionsbedingten Augenbeschwerden Vollmaske benutzen

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzbekleidung tragen. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Chemikalienbeständige Schürze. Nach Gebrauch: Kontaminierte Hautpartien gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Hautpflegecreme verwenden

Atemschutz:

Bei normalen Verwendungsbedingungen und ausreichender Entlüftung ist keine spezielle Atemschutzausrüstung erforderlich. Liegt die Lösemittelkonzentration über den Grenzwerten, so muss ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Zugelassenes Atemschutzgerät für organische Dämpfe. Falls erforderlich: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, vorzugsweise Preßluftatmer.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):





Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

Schutz gegen thermische Gefahren:

Nicht notwendig bei Verwendung unter normalen Bedingungen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition:

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugeben, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen.

Begrenzung und Überwachung der Verbrauchereexposition:

Unnötige Exposition vermeiden. Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten.

Sonstige Angaben:

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Rosa.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: $\leq -35,5\text{ °C}$
Siedepunkt	: $159 - 169\text{ °C}$
Entzündbarkeit	: Nicht verfügbar
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: 3,2 vol % (Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol)
Obere Explosionsgrenze (VSR)	: 15,3 vol % (Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol)
Flammpunkt	: $110 - 135\text{ °C}$
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: 7,6 bei 20 °C /(typisch)
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Löslichkeit	: Wasser: vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50 °C	: Nicht verfügbar
Dichte	: $1128 - 1132\text{ kg/m}^3$
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

Bei Raumtemperatur stabil.

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

10.2. Chemische Stabilität

Bei Raumtemperatur unter normalen Anwendungsbedingungen stabil. Bei der Handhabung bei hohen Temperaturen: Bildet bei Anwesenheit von Wasser ätzende Lösungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit (starken) Oxidationsmitteln. z. B. Chlorate, Nitrate, Peroxide.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Direkte Sonnenbestrahlung. Vor Luftfeuchtigkeit schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren, starke Basen und starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Ethylenglykol zersetzt sich ab 165 °C und setzt dabei unter anderem Glykolaldehyd, Glyoxal, Acetaldehyd, Methan, Formaldehyd, Kohlenstoffmonoxid und Wasserstoff frei.

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 (Konzentrat)	
ATE CLP (oral)	625 mg/kg Körpergewicht
Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)	
LD50 oral Ratte	7712 mg/kg Körpergewicht
LD50 dermal	> 3500 mg/kg (Maus - weiblich/männlich)
LC50 Inhalation - Ratte	> 2,6 mg/l /6h
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft pH-Wert: 7,6 bei 20°C/(typisch)
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft pH-Wert: 7,6 bei 20°C/(typisch)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: 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	: Nicht eingestuft
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.
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Verschlucken kann zum Lungenödem oder zur Lungenentzündung führen. Ethandiol (CAS 107-21-1): Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen und das ungeborene Kind schädigen. Wirkungen auf folgende Organe werden berichtet: Herz, Lunge. Leber- und Nierenschäden sind möglich. Erblindungsgefahr. Gefahr einer metabolischen Azidose. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu ZNS-Depression und Narkose führen. Die Symptome beinhalten Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Extremfällen Bewusstlosigkeit. LD ₅₀ (oral, Mensch): ca. 100 ml. (tödliche Dosis)
Toxikokinetik, Metabolismus und Verteilung	: Ethylenglykol wird zu Oxalsäure metabolisiert.
Erfahrung mit Menschen	: Einatmen der Dämpfe in hohen Konzentrationen kann die Atemwege reizen. (Husten). Konzentrationen über der zulässigen Konzentration am Arbeitsplatz können zu Benommenheit, Kopfschmerzen und Rausch führen. Bei direktem Augenkontakt Reizungen möglich. Austrocknung der Haut durch Entfetten. Wiederholter oder fortgesetzter Kontakt kann Hautreizungen und Dermatitis auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts bewirken.
Sonstige Angaben	: Wiederholte Überexpositionen können zu chronischen (langfristigen) Auswirkungen auf die Gesundheit führen

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 Pimephales promelas - (EPA 600/4-90/027)
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh) - (OECD-Methode 202)
EC50 96h - Alge [1]	6500 – 13000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata - (EPA 600/9-78-018)
NOEC (chronisch)	8590 mg/l Ceriodaphnia dubia - (EPA 600/4-89/001)
NOEC chronisch Fische	15380 mg/l 7 d - Pimephales promelas - (EPA 600/4-89/001)
NOEC chronisch Algen	> 100 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata - (OECD-Methode 201)

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)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-1,36 (bei 25°C)

12.4. Mobilität im Boden

Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol (107-21-1)	
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log K _{oc})	0 (Quantitative Struktur-/Aktivitätsbeziehungen (QSAR))

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

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

Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)

: Die Entsorgung dieses Produktes sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackungs-
Abfallentsorgung

: Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Restmengen und nicht wiederverwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen. Die Behälter müssen festverschlossen, gekennzeichnet und sicher deponiert werden. Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen. Verpackungsmaterial: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Verpackungen können nach Entleerung und entsprechender Reinigung dem Recycling zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Entleerte Behälter können Produktrückstände enthalten. Leere Gebinde können brennbare und explosive Dämpfe enthalten. Keine unbeschrifteten Behälter benutzen. Hinweis zur Rekonditionierung: Das letztgültige Produkt-Label muss auf der Verpackung verbleiben, bis der Behälter rekonditioniert wurde. Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

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 (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

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)	Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol	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 keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

Enthält keinen Stoff, der der Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Vorläuferstoffen für Sprengstoffe unterliegt.

VOC-Gehalt : 94 % RICHTLINIE 2004/42/CE Anhang II

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen : 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 : Frauen im gebärfähigen Alter sollten den Kontakt mit dem Produkt vermeiden.
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung gemäß ArbMedVV

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

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
ECHA = European Chemicals Agency



Kühlerfrostschutz (Konzentrat)

Materialnummer: 1637854780

Sicherheitsdatenblatt

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

Überarbeitungsdatum: 22.07.2022 Version: 1.00

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
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.