

# SICHERHEITSDATENBLATT

## HeCool PGL Premixed

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname:** HeCool PGL Premixed  
**Verwendungszwecke:** Frostschutz- und Kühlmittel für Motoren und Industrieanlagen

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

**Hersteller / Händler:** Henkelhausen GmbH & Co. KG  
Hafenstraße 51, D-47809 Krefeld  
Tel. +49 2151 574-0, Fax +49 2151 574-112

#### 1.3 Notrufnummer

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen  
Tel. +49 761 19240 (Deutschland)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition:** Gemisch  
**Klassifikation:** Xn; R22

#### 2.2 Unmittelbare Auswirkungen auf die Gesundheit

**Augen:** Anhaltende oder signifikante Augenreizung ist nicht zu erwarten  
**Haut:** Von der Berührung mit der Haut sind keine Gesundheitsschäden zu erwarten  
**Verschlucken:** Kann beim Einnehmen gesundheitsschädlich sein  
**Einatmen:** Wird als nicht gesundheitsschädlich beim Einatmen angesehen. Das Einatmen dieses Materials in Konzentrationen über der empfohlenen Belastungsgrenze kann zu Schädigungen des Zentralnervensystems führen. Zu den Auswirkungen auf das Zentralnervensystem gehören Kopfschmerzen, Benommenheit, Übelkeit, Schwächegefühle, Koordinationsstörungen, beeinträchtigt Sehvermögen, Schläfrigkeit, Verwirrung oder Desorientierung. Bei extremer Belastung äußern sich Schädigungen des Zentralnervensystems durch Atemnot, Zittern, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Koma oder Tod.

**Signalwort:** Achtung  
**Gefahrenhinweise:** H302 – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H373 – Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H361d – kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen

#### Sicherheitshinweise

**Allgemein:** P103 - Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.  
P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

**Prävention:** P201 – Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen

**Reaktion:** P280 – Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
9308+P313 – Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

**Lagerung:** Nicht anwendbar.

**Entsorgung:** P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:** Ethan-1,2-diol

**Ergänzende**

**Kennzeichnungselemente:** Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### Spezielle Verpackungsanforderungen

#### Mit kindergesicherten Verschlüssen

auszustattende Behälter: Nicht anwendbar

Tastbarer Warnhinweis: Nicht anwendbar

### 2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen: Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Gemische: Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Ethan-1,2-diol	REACH #: 01-2119456816-28 EG: 203-473-3 CAS: 107-21-1 Verzeichnis: 603-027-00-1	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	[1] [2]
Natrium-2-ethylhexanoat	REACH #: 01-2119979083-31 EG: 243-283-8 CAS: 19766-89-3	<3.0	Repr. 2, H361d (Kind im Mutterleib)  <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	[1]

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Augenkontakt:** Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Nach einer Exposition oder bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

**Einatmen:** Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Nach einer Exposition oder bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

**Hautkontakt:** Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Nach einer Exposition oder bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Verschlucken:</b>	Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Dem Betroffenen nur wenn bei Bewusstsein mehrere Gläser Wasser oder Milch zu trinken geben. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Durch Einführen eines Fingers in den Rachen Erbrechen auslösen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Einen Arzt verständigen. Das Produkt enthält bitrex. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
<b>Schutz der Ersthelfer:</b>	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

<b>Augenkontakt:</b>	Keine spezifischen Daten.
<b>Einatmen:</b>	Keine spezifischen Daten.
<b>Hautkontakt:</b>	Keine spezifischen Daten.
<b>Verschlucken:</b>	Keine spezifischen Daten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Hinweise für den Arzt:</b>	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
<b>Besondere Behandlungen:</b>	Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel:</b>	Löschpulver, CO <sub>2</sub> , alkoholresistenten Schaum oder Sprühwasser verwenden.
<b>Ungeeignete Löschmittel:</b>	Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen:</b>	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf und der Behälter kann platzen.
<b>Gefährliche Verbrennungsprodukte:</b>	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Metalloxide/Oxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute:</b>	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
<b>Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:</b>	Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Einsatzkräfte:**

Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge:**

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**Große freigesetzte Menge:**

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen:**

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:**

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen:** Nicht verfügbar.  
**Spezifische Lösungen für den Industriesektor:** Nicht verfügbar.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Ethan-1,2-diol	<b>TRGS900 AGW (Deutschland, 11/2015). Wird über die Haut absorbiert.</b> Schichtmittelwert: 26 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Kurzzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten.

#### Empfohlene

#### Überwachungsverfahren:

Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

#### DNELs/DMELs:

Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

#### PNECs:

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische

#### Steuerungseinrichtungen:

Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

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

### Individuelle Schutzmaßnahmen

#### **Hygienische Maßnahmen:**

Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

#### **Augen-/Gesichtsschutz:**

Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden.

### Hautschutz

#### **Handschutz:**

Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Empfohlen: < 1 Stunde (Durchdringungszeit): Nitrilkautschuk 0.17 mm.

#### **Körperschutz:**

Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

#### **Anderer Hautschutz:**

Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

#### **Atemschutz:**

Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. Empfohlen: Siedepunkt > 65 °C: A1; Siedepunkt < 65 °C: AX1; heißem Material: A1P2.

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Physikalischer Zustand:</b>	Flüssigkeit
<b>Aussehen:</b>	Hell
<b>Farbe:</b>	Orange
<b>Geruch:</b>	Süß [Schwach]
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht verfügbar
<b>pH-Wert:</b>	8,3 - 8,8
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	-27 °C
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	>100°C
<b>Flammpunkt:</b>	Geschlossenem Tiegel: >100°C [ASTM D93.]
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht verfügbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:</b>	Nicht verfügbar.
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht verfügbar.
<b>Dampfdichte:</b>	Nicht verfügbar.
<b>Relative Dichte:</b>	1

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**Löslichkeit(en):** In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht verfügbar  
**Selbstentzündungstemperatur:** Nicht anwendbar  
**Zersetzungstemperatur:** Nicht verfügbar  
**Viskosität (40°C):** Nicht verfügbar  
**Explosive Eigenschaften:** Nicht anwendbar  
**Oxidierende Eigenschaften:** Nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. und Feuchtigkeit

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen:  
 Stark oxidierende Stoffe

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Ethan-1,2-diol	LD50 Oral	Ratte	4700 mg/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung:** Nicht verfügbar.

#### Schätzungen akuter Toxizität

Nicht verfügbar.

#### Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
Ethan-1,2-diol	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	1 Stunde 100 milligrams	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	6 Stunden 1440 milligrams	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	555 milligrams	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung:** Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Sensibilisierung

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung:

Nicht verfügbar.

### Mutagenität

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung:

Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung:

Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung:

Nicht verfügbar.

### Teratogenität

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung:

Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs Kategorie	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
Ethandiol	Kategorie 2	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt

### Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar

Angaben zu  
wahrscheinlichen  
Expositionswegen:

Nicht verfügbar

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Augenkontakt:** Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Einatmen:** Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Hautkontakt:** Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Verschlucken:** Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

**Augenkontakt:** Keine spezifischen Daten  
**Einatmen:** Keine spezifischen Daten  
**Hautkontakt:** Keine spezifischen Daten  
**Verschlucken:** Keine spezifischen Daten

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige  
Auswirkungen:** Nicht verfügbar  
**Mögliche verzögerte  
Auswirkungen:** Nicht verfügbar

#### Langzeitexposition

**Mögliche sofortige  
Auswirkungen:** Nicht verfügbar  
**Mögliche verzögerte  
Auswirkungen:** Nicht verfügbar

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung:

Nicht verfügbar.

**Allgemein:** Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
**Karzinogenität:** Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.



## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

<b>Mutagenität:</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Teratogenität:</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Auswirkungen auf die Entwicklung:</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit:</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Sonstige Angaben:</b>	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Ethan-1,2-diol	Akut LC50 6900000 µg/l Frischwasser	Krustazeen - Ceriodaphnia dubia - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 41000000 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 8050000 µg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung:** Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Ethan-1,2-diol	OECD 301A 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	>70 % - 28 Tage	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung:** Nicht verfügbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Ethan-1,2-diol	-	-	Leicht

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Ethan-1,2-diol	-1.36	-	Niedrig

### 12.4 Mobilität im Boden

<b>Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (KOC):</b>	Nicht verfügbar.
<b>Mobilität:</b>	Nicht verfügbar.

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

<b>PBT:</b>	Nicht anwendbar.
<b>vPvB:</b>	Nicht anwendbar.
<b>BCF Potential</b>	

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Entsorgungsmethoden:** Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle:** Ja

### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

### Verpackung

**Entsorgungsmethoden:** Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen:** Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer</b>	Nicht unterstellt	Nicht unterstellt	Not regulated	Not regulated
<b>14.2 ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Transport-Gefahrenklassen</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein	nein	no	no
<b>Zusätzliche Informationen</b>	-	-	-	-

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

**Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:** Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

### EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

**Anhang XIV:** Keine der Komponenten ist gelistet.

**Besonders besorgniserregende Stoffe:** Keine der Komponenten ist gelistet.

#### Sonstige EU-Bestimmungen

**Europäisches Inventar:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU):** Nicht gelistet

**Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC, Prior Informed**

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**Consent)(649/2012/EU):** Nicht gelistet.  
**Seveso-Richtlinie:** Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

### Nationale Vorschriften

**Lagerklasse (TRGS 510):** 10  
**Wassergefährdungsklasse:** 1 Anhang Nr. 4  
**Technische Anleitung Luft:** TA-Luft Nummer 5.2.5: 38%  
 TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0-2%  
**AOX:** Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.  
**VOC-Gehalt:** Befreit.

### Internationale Vorschriften

**Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III:** Nicht gelistet  
**Montreal Protokoll (Anhänge A, B, C, E):** Nicht gelistet  
**Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe:** Nicht gelistet  
**Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC):** Nicht gelistet  
**UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle:** Nicht gelistet

### Internationale Listen

#### **Nationales Inventar**

**Australien:** Nicht bestimmt  
**Kanada:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen  
**China:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen  
**Japan:**  
**Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS):** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen  
**Japanische liste (ISHL):** Nicht bestimmt  
**Malaysia:** Nicht bestimmt  
**Neuseeland:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen  
**Philippinen:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen  
**Süd-Korea:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen  
**Taiwan:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen  
**Türkei:** Nicht bestimmt  
**USA:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen

#### **15.2Stoffsicherheitsbeurteilung**

Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Abkürzungen und Akronyme:** ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

#### **Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)**

<b>Einstufung</b>	<b>Begründung</b>
STOT RE 2, H373	Rechenmethode

#### **Volltext der abgekürzten H-Sätze**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

**Acute Tox. 4, H302:** AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 4  
**Repr. 2, H361d:** REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Kind im Mutterleib) - Kategorie 2  
**STOT RE 2, H373:** SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2

**Schulungshinweise:** Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.

**Druckdatum:** 10.09.2018

**Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum.** 10.09.2018

**Datum der letzten Ausgabe:** Keine frühere Validierung

**Version:** 1

**Erstellt durch:** Henkelhausen GmbH & Co. KG, Hafenstr. 51, 47809 Krefeld

### Hinweis für den Leser:

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.