



# Nulon Long Life Concentrated Coolant.

## Nulon Products

Chemwatch: 86497  
Änderungsnummer: 7.1.1.1  
Safety Data Sheet (Entspricht den Verordnungen (EG) Nr. 2015/830)

GefahrenEinstufung: 2

Erstellungsdatum: 20/04/2015  
Druckdatum: 27/09/2015  
Anfangsdatum: Nicht verfügbar  
S.REACH.BEL.DE

## ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	Nulon Long Life Concentrated Coolant.
Synonyme	Nulon Long Life Anti-Freeze/Anti-Boil, Part No.: LL, SCLL-SIX
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Nicht verfügbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Gebrauchte nach den Anweisungen des Herstellers.
Abgeraten Anwendungen.	Nicht anwendbar

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

Registrierter Firmenname	Nulon Products
Adresse	17 Yulong Close Moorebank 2170 NSW Australia
Telefon	+61 2 9608 7800
Fax	+61 2 9601 4700
Webseite	Nicht verfügbar
E-Mail	msds@nulon.com.au

### 1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	Nicht verfügbar
Notrufnummer	Nicht verfügbar
Sonstige Notrufnummern	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Als eine gefährliche Mischung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG, Reg. (EG) Nr. 1272/2008 (falls zutreffend) und deren Änderungen.  
Nicht als Gefahrgut für den Transport eingestuft.

#### GEFAHRENEINSTUFUNG GEMÄSS CHEMWATCH


	Min	Max
Entzündlichkeit	1	2
Toxizität	2	3
Körperkontakt	1	2
Reaktivität	1	2
Chronisch	0	1

0 = Minimum  
1 = Niedrig  
2 = Mäßig  
3 = Hoch  
4 = Extrem

DSD Klassifizierung	Bei Gemischen wurde die Klassifizierung durch folgende Verordnungen vorbereitet DPD (Richtlinie 1999/45/EG) und CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DPD Klassifizierung [1]	R22   Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] [1]	Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Nulon Long Life Concentrated Coolant.

<b>CLP</b> Kennzeichnungselemente	
--------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

<b>SIGNALWORT</b>	<b>ACHTUNG</b>
-------------------	----------------

**Gefahrenhinweise**

<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
-------------	----------------------------------------

**Zusätzliche Erklärung(en)**

Nicht anwendbar

**SICHERHEITSHINWEISE: Prävention**

<b>P264</b>	Waschen Sie alle ausgesetzt externen Körperstellen gründlich waschen.
<b>P270</b>	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

**SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion**

<b>P301+P312</b>	Nach Verschlucken: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / Arzt / Ersthelfer / Unwohlsein.
<b>P330</b>	Mund ausspülen.

**SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung**

**SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung**

<b>P501</b>	Inhalt / Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften zuführen
-------------	----------------------------------------------------------------------------

**2.3. Sonstige Gefahren**

	Kann zu Beschwerden der Augen und Haut führen*.
	Kann die Atemwege und Haut sensibilisieren*.
	Gesundheitsschädlich beim Einatmen*.
	Gefahr kumulativer Wirkungen*.
	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinflussen*.
	Kann den Embryo schädigen*.
	Dämpfe können Schwindelgefühle oder Erstickung hervorrufen*.
	Wiederholtes Ausgesetztsein kann möglicherweise Hauttrockenheit und Hautbruechigkeit* hervorrufen*.

REACH - Art.57-59: Das Gemisch erfüllt nicht Substances of Very High Concern (SVHC) enthalten in der SDS Druckdatum.

**ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.1. Stoffe**

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

**3.2. Gemische**

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1.107-21-1 2.203-473-3 3.603-027-00-1 4.01-2119456816-28-XXXX	>60	<u>ETHAN-1,2-DIOL</u>	R22 [2]	Akut Tox. 4*; H302 [3]
1.Nicht verfügbar 2.Nicht verfügbar 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	1-9	corrosion inhibitors	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
1.Nicht verfügbar 2.Nicht verfügbar 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	0-1	antifoam	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
1.3734-33-6 2.223-095-2 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	0-1	<u>DENATONIUMBENZOAT</u>	R37/38, R51, R41, R22 [1]	Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3; H302, H315, H318, H335 [1]
1.Nicht verfügbar 2.Nicht verfügbar 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	0-1	dye	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

**Nulon Long Life Concentrated Coolant.**

NOTE: Manufacturer has supplied full ingredient information to allow CHEMWATCH assessment.

NOTE: Manufacturer has supplied full ingredient information to allow CHEMWATCH assessment.

**Legende:** 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI 4. Klassifizierung von C & L gezogen

The specific chemical identity and/or exact percentage (concentration) of composition has been withheld as a trade secret.

**ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

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

<b>Generelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen.</li> <li>▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern.</li> <li>▶ Den Patienten aufmerksam beobachten.</li> <li>▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt, oder ein vermindertes Bewusstsein hat, d.h. ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben.</li> <li>▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. Dann langsam und so viel Flüssigkeit geben, wie der Verletzte ohne Schwierigkeiten trinken kann.</li> <li>▶ Medizinischen Rat einholen.</li> </ul> <p>Vermeiden Sie es Milch oder Öl zu geben.                  Vermeiden Sie die Gabe von Alkohol.                  Bei Vergiftungen Giftinformationszentrum oder Arzt kontaktieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen.</li> <li>▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten.</li> <li>▶ Zahnprothesen, die die Atmung behindern können, sollen nach Möglichkeit vor Einleitung der Erste-Hilfe-Maßnahmen entfernt werden.</li> <li>▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen freien Atemweg sicherstellen und künstlich beatmen.</li> <li>▶ Ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> <li>▶ Falls Produkt in die Augen gelangt, halten Sie Augenlid weg vom Augapfel und spülen das Auge fortwährend mit laufendem Wasser.</li> <li>▶ Fahren Sie mit dem Spülen fort, bis Ihnen das Gift-Informations-Zentrum oder ein Arzt rät, aufzuhören (oder für wenigstens 15 Minuten).</li> </ul> <p>Bei Kontakt mit der Haut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen.</li> <li>▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar)</li> <li>▶ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen.</li> </ul>
<b>Augenkontakt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falls Produkt in die Augen gelangt, halten Sie Augenlid weg vom Augapfel und spülen das Auge fortwährend mit laufendem Wasser.</li> <li>▶ Fahren Sie mit dem Spülen fort, bis Ihnen das Gift-Informations-Zentrum oder ein Arzt rät, aufzuhören (oder für wenigstens 15 Minuten).</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Bei Kontakt mit der Haut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen.</li> <li>▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar)</li> <li>▶ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen.</li> <li>▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten.</li> <li>▶ Zahnprothesen, die die Atmung behindern können, sollen nach Möglichkeit vor Einleitung der Erste-Hilfe-Maßnahmen entfernt werden.</li> <li>▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen freien Atemweg sicherstellen und künstlich beatmen.</li> <li>▶ Ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen.</li> <li>▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern.</li> <li>▶ Den Patienten aufmerksam beobachten.</li> <li>▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt, oder ein vermindertes Bewusstsein hat, d.h. ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben.</li> <li>▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. Dann langsam und so viel Flüssigkeit geben, wie der Verletzte ohne Schwierigkeiten trinken kann.</li> <li>▶ Medizinischen Rat einholen.</li> </ul> <p>Vermeiden Sie es Milch oder Öl zu geben.                  Vermeiden Sie die Gabe von Alkohol.                  Bei Vergiftungen Giftinformationszentrum oder Arzt kontaktieren.</p>

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

Siehe Abschnitt 11

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Material, das während des Erbrechens aspiriert wird, kann eine Lungenverletzung mit sich bringen. Aus diesem Grunde sollte Erbrechen nicht auf mechanische oder pharmakologische Weise induziert werden. Mechanische Mittel sollten angewandt werden, falls es als notwendig angesehen wird, den kompletten Mageninhalt zu entfernen. Dies umfasst Magenspülung nach endotrachealer Intubation. Falls spontanes Erbrechen nach Einnahme auftritt, sollte der Patient auf Atemschwierigkeiten überwacht werden. Nachhaltige Auswirkungen der Aspiration auf die Lungen können bis zu 48 Stunden verzögert auftreten.

Für akute und kurzzeitige wiederholte Exposition zu Ethylen Glykol:

- ▶ Frühe Behandlung nach Einnahme ist sehr wichtig. Sicher stellen, dass Erbrechen (Emesis) erfolgt ist.
- ▶ Testen Sie und korrigieren Sie metabolische Übersäuerung (Acidose) und Hypercalcämie.
- ▶ Wenden Sie eine gleichmäßige Diurese an, wenn möglich mit hypertonischem Mannitol.
- ▶ Evaluieren Sie den Nierenstatus und beginnen Sie Hämodialyse, falls angezeigt. [I.L.O.]
- ▶ Rasche Absorption ist ein Indikator, dass Emesis oder Spülung wirkungsvoll waren, jedoch nur in den ersten paar Stunden. Abführmittel und Aktivkohle sind im Allgemeinen nicht wirkungsvoll.
- ▶ Korrigieren Sie Übersäuerung (Acidose), das Flüssigkeits-/Elektrolyten-Ungleichgewicht und Atemnot in üblicher Art und Weise. Übersäuerung (Acidose) (unter pH 7.2) kann mit einer intravenös verabreichten Natrium Bikarbonat-Lösung behandelt werden.
- ▶ Eine Ethanol-Therapie verlängert die Halbwertszeit von Ethylen Glykol und reduziert die Bildung von toxischen Metaboliten.
- ▶ Pyridoxin und Thiamin sind Kofaktoren für Ethylen-Glykol Metaboliten und müssen intramuskulär verabreicht werden, (50 bis 100 mg jeweils) - 4 Mal pro Tag über einen Zeitraum von 2 Tagen.
- ▶ Magnesium ist ebenso ein Kofaktor und sollte wieder aufgefüllt werden. Die Rolle von 4-Methylpyrazol ist in der Behandlungsstrategie immer noch sehr ungewiss. Für die Reinigung des Materials und seinen Metaboliten, ist Hämodialyse nach wie vor wesentlich überlegener als die peritoneale Dialyse.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Man kam überein, dass es notwendig ist, einen neuen biologischen Grenzwert für die Exposition zu etablieren. Vor der Schicht liegt der Ethoxy-Essigsäure Wert klar unter 100 mmol per Mol Kreatinin im morgendlichen Urin von Personen, die beruflich Ethylen-Glykol-Äthern ausgesetzt sind.

Dies stammt von der Erkenntnis, dass eine Vermehrung von Urinsteinen mit einer solchen Exposition in Zusammenhang gebracht werden kann.

Laitinen J., et al: Occupational & Environmental Medicine 1996; 53, 595-600

Behandlung von Vergiftung mit höheren aliphatischen Alkoholen:

- ▶ Magenspülung mit großen Mengen Wasser.

## Nulon Long Life Concentrated Coolant.

- Es kann vorteilhaft sein, dem Magen 60 ml Mineralöl zuzuführen.
- Sauerstoff und künstliche Beatmung, falls nötig.
- Elektrolytgleichgewicht: Es kann hilfreich sein, intravenös 500 ml M/6 Natrium Bikarbonat zu verabreichen, jedoch unter Aufrechterhaltung einer konservativen Haltung zum Elektrolytersatz, außer wenn Schock oder schwerwiegende Azidose drohen.
- Zum Schutz der Leber muß die Kohlenhydrat Aufnahme durch intravenöse Infusionen mit Glucose gewährleistet sein.
- Hämodialyse bei anhaltendem und tiefem Koma.

[GOSSELIN, SMITH & HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products, 5th Ed)

### GRUNDLEGENDE BEHANDLUNG

- Herstellung eines freien Atemwegs durch Absaugen, wenn nötig.
- Auf Anzeichen ungenügender Atmung achten und notfalls beatmen
- 10 bis 15 l/min Sauerstoff mit der Nicht-Rückatmungsmaske verabreichen.
- Auf Anzeichen von Schock achten und, falls nötig, behandeln.
- Auf Anzeichen von Lungenödemen achten und, falls nötig, behandeln.
- Auf Anfälle vorbereitet sein und, falls nötig, behandeln.
- Keine Brechmittel anwenden. Wenn Verschlucken vermutet wird, Mund ausspülen und bis zu 200 ml Wasser (empfohlene Menge 5 ml/kg) zur Verdünnung geben, falls der Patient selbst schlucken kann, einen starken Würgereiz hat und nicht speichelt.
- Verabreichung von Aktivkohle.

### WEITERE BEHANDLUNG

- Orotracheale oder nasotracheale Intubation, zur Kontrolle der Luftwege bei bewusstlosen Patienten oder wenn Atemstillstand eingetreten ist, in Erwägung ziehen.
- Überdruckbeatmung mit Beutelventilmaske kann von Nutzen sein.
- Auf Anzeichen von Herzrhythmusstörungen achten und, falls nötig, behandeln.
- IV D5W TKO beginnen. Falls Zeichen von Hypovolämie vorhanden sind, Ringer-Laktat-Lösung anwenden. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- Falls der Patient hypoglykämisch ist (verminderte LOC, Tachykardie, Blässe, erweiterte Pupillen, Schweißsekretion und/oder Blutzuckermessstreifen oder Blutzuckermessgerät Werte unter 50 mg), Gabe von 50% Dextrose.
- Niedriger Blutdruck mit Anzeichen von Hypovolämie erfordert die vorsichtige Gabe von Flüssigkeiten. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- Medikamentöse Behandlung von Lungenödemen muß in Erwägung gezogen werden.
- Behandlung von Anfällen mit Diazepam.
- Proparacain Hydrochlorid muß angewendet werden um die Befeuchtung der Augen zu unterstützen.

### NOTFALLMAßNAHMEN

- Laboranalyse der vollständigen Blutwerte: der Serumelektrolyte, der Harnstoff-N-Konzentration, des Kreatinins, der Glucose, des Urins, der Basislinie für Serumaminotransferasen (ALT und AST), Kalzium, Phosphor und Magnesium. Hierdurch kann die Entwicklung eines Behandlungsregimes unterstützt werden. Weiterhin kann die Untersuchung anionischer- und osmolarer Lücken, arterieller Blutgase (ABGs) sowie die Durchführung von Brustradiogrammen und Elektrokardiogrammen sinnvoll sein.
- Im Falle einer akuten Verletzung des Parenchyms oder bei akutem Lungenversagen bei Erwachsenen (ARDS) kann PEEP-unterstützte Beatmung nötig sein.
- Azidose kann auf Hyperventilation oder Bikarbonat Therapie ansprechen.
- Hämodialyse kann bei Patienten mit starkem Rausch in Erwägung gezogen werden.
- Wenn nötig, einen Toxikologen konsultieren.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

- Alkoholbeständiger Schaum.
- Trockenes Löschpulver.
- BCF (wenn die Vorschriften das erlauben)
- Kohlendioxid.
- Wassersprühstrahl oder Nebel - nur für große Feuer.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Feuerunverträglichkeit

Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Feuerbekämpfung

- Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.
- Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen.
- Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.
- Mit Wassersprühstrahl das Feuer unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen.

#### Feuer/Explosionsgefahr

- Brennbar.
- Geringe Brandgefahr durch Hitze oder Flammen.
- Erhitzen kann Ausdehnung oder Zersetzung verursachen, die zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt.
- Kann bei Entzündung toxische Kohlenmonoxid-dämpfe(CO) abgeben.

## ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Siehe Abschnitt 8

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Freisetzung von Kleinen Mengen

- Rutschgefahr bei Verschütten.
- Zündquellen entfernen.

**Nulon Long Life Concentrated Coolant.**

<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alle Verschüttungen sofort entfernen. Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.</li> </ul>
	Rutschgefahr bei Verschütten. Gemäßigte Gefahr. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Personen aus dem Bereich entfernen und gegen die Windrichtung entfernen.</li> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr unterrichten.</li> </ul>

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

	Hinweise zur Persönlichen Schutzausrüstung werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------

**ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

<b>Sicheres Handhaben</b>	Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen</li> <li>▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li> <li>▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.</li> </ul>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	siehe Abschnitt 5
<b>Sonstige Angaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In Originalbehältern lagern.</li> <li>▶ Behältern sicher verschlossen halten.</li> <li>▶ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder jegliche Entzündungsquellen.</li> <li>▶ In einem kühlen, trockenen, gut-belüfteten Bereich lagern.</li> </ul>

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<b>KEINE Aluminium oder galvanisierten Behälter verwenden.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Metallkanister oder Metallfass.</li> <li>▶ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen.</li> <li>▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen.</li> </ul>
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden. Vermeiden Sie starke Säuren, Basen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

siehe Abschnitt 1.2

**ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)**

Nicht verfügbar

**PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)**

Nicht verfügbar

**ARBEITSPLATZGRENZWERT**

**DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN**

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	GW	STEL	Gipfel	Bemerkungen
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	ETHAN-1,2-DIOL	Ethylene glycol	52 mg/m3 / 20 ppm	104 mg/m3 / 40 ppm	Nicht verfügbar	Skin
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Deutsch)	ETHAN-1,2-DIOL	Ethandiol	52 mg/m3 / 20 ppm	104 mg/m3 / 40 ppm	Nicht verfügbar	Haut
Belgium Occupational Exposure Limits (French)	ETHAN-1,2-DIOL	Ethylèneglycol (en aérosol)	52 mg/m3 / 20 ppm	104 mg/m3 / 40 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

**NOTFALL-LIMITS**


Inhaltsstoff	Substanzname	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ETHAN-1,2-DIOL	Ethylene glycol	10 ppm	40 ppm	60 ppm

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
ETHAN-1,2-DIOL	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
corrosion inhibitors	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
antifoam	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
DENATONIUMBENZOAT	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
dye	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

<b>8.2.1. Technische</b>	Normale Entlüftung ist unter üblichen Arbeitsbedingungen ausreichend. Lokale Absaugung kann unter besonderen Umständen nötig sein. Wenn Gefahr von
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nulon Long Life Concentrated Coolant.

<b>Kontrollmaßnahmen</b>	Überexposition besteht, zugelassenen Atemschutz getragen. Richtiger Sitz der Maske ist unerlässlich, um ausreichenden Schutz zu erlangen.
<b>8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>▶ Chemikalienschutzbrille.</li> <li>▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw.</li> </ul>
<b>Hautschutz</b>	Siehe Handschutz nachfolgend
<b>Hände / Füße Schutz</b>	Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC Sicherheitschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen. <b>BEMERKUNG:</b> Das Material kann Hautsensibilisierung bei entsprechend disponierten Personen hervorrufen. Um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden, muss beim Entfernen von Schutzhandschuhen und andere Ausrüstung besondere Sorgfalt aufgewendet werden.
<b>Körperschutz</b>	Siehe Anderer Schutz nachfolgend
<b>Anderen Schutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Overall</li> <li>▶ PVC-Schürze</li> <li>▶ Absprerrcreme</li> <li>▶ Hautreinigungscreme</li> <li>▶ Augenspülvorrichtung.</li> </ul>
<b>Gefährungen durch Wärme</b>	Nicht verfügbar

**Empfohlene(s) Material(e)**

**INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS**

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des: "Forsberg Clothing Performance Index".  
 Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:  
 Nulon Long Life Concentrated Coolant.

Substanz	CPI
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
TEFLON	C

\* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

\* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

siehe Abschnitt 12

**ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b>Aussehen</b>	Nicht verfügbar		
<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssige	<b>Spezifische Dichte (Water = 1)</b>	1.13
<b>Geruch</b>	Nicht verfügbar	<b>Oktanol/Wasser-Koeffizient</b>	Nicht verfügbar
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht verfügbar	<b>Zündtemperatur (°C)</b>	Nicht verfügbar
<b>pH (wie geliefert)</b>	Nicht verfügbar	<b>Zersetzungstemperatur</b>	Nicht verfügbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)</b>	-17	<b>Viskosität (cSt)</b>	Nicht verfügbar

Nulon Long Life Concentrated Coolant.

<b>Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)</b>	180	<b>Molekulargewicht (g/mol)</b>	Nicht anwendbar
<b>Flammpunkt (°C)</b>	116	<b>Geschmack</b>	Nicht verfügbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht verfügbar	<b>Explosionsgefährliche Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar
<b>Entzündlichkeit</b>	Nicht anwendbar	<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze (%)</b>	12.8	<b>Surface Tension (dyn/cm or mN/m)</b>	Nicht verfügbar
<b>Untere Explosionsgrenze (%)</b>	3.2	<b>Flüchtige Komponente (%vol)</b>	Nicht verfügbar
<b>Dampfdruck (kPa)</b>	Negligible	<b>Gasgruppe</b>	Nicht verfügbar
<b>Wasserlöslichkeit (g/L)</b>	nicht verfügbar	<b>pH-Wert einer Lösung (1%)</b>	7.5-9.0 (50%)
<b>Dampfdichte (Air = 1)</b>	2.2	<b>VOC g/L</b>	Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

	Nicht verfügbar
--	-----------------

ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

<b>10.1.Reaktivität</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.2.Chemische Stabilität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unverträgliche Materialien.</li> <li>▶ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	siehe Abschnitt 5.3

ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

<b>Einatmen</b>	Inhalation der Aerosole (Nebel, Dämpfe), die durch den Stoff bei normaler Handhabung produziert werden, kann der Gesundheit schaden. Die Exposition zu aliphatischen Alkoholen mit mehr als drei Kohlenstoffatomen kann im zentralen Nervensystem folgende Effekte verursachen: Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, Schläfrigkeit, Muskelschwäche, Delirium, ZNS Schwächung, Koma, Anfälle, und Verhaltensauffälligkeiten. Herabgesetzte Atmung und Atemstillstand können ebenso auftreten wie niedriger Blutdruck und Herzrhythmusstörungen. Übelkeit und Erbrechen sind beobachtet worden.
<b>Einnahme</b>	Versehentliches Verschlucken des Produktes kann gesundheitsschädlich sein; Tierversuche deuten darauf hin, daß das Verschlucken von weniger als 150 Gramm tödlich sein kann. Kann die Gesundheit ernsthaft schädigen. Verschlucken der Flüssigkeit kann Eindringen in die Lungen verursachen mit dem Risiko von Aspirationspneumonie; ernsthafte Konsequenzen können sich ergeben. (ICSC13733) Überexposition mit höheren aliphatischen Alkoholen verursacht Störungen des zentralen Nervensystems.
<b>Hautkontakt</b>	Die meisten flüssigen Alkohole scheinen bei Menschen als primär hautreizend zu wirken. Signifikante perkutane Aufnahme erfolgt bei Kaninchen, aber offenbar nicht beim Menschen. Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden. Es gibt Hinweise darauf, dass das Material leichte, aber signifikante Entzündungen der Haut hervorrufen kann. Wiederholter Kontakt kann Kontaktdermatitis, die durch Rötung, Schwellung oder Basenbildung charakterisiert ist, verursachen.
<b>Augen</b>	Es gibt einige Hinweise, die zeigen, dass das Material bei manchen Personen Augenreizung verursachen kann und dass es zu Augenschäden innerhalb von 24 Stunden oder mehr nach dem Eindringen der Substanz führen kann. Mittelmäßige Entzündung mit Rötung kann erwartet werden; Bindehautentzündung kann die Folge sein, wenn man längere Zeit der Substanz ausgesetzt ist.
<b>Chronisch</b>	Die Akkumulierung der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist. Es gibt Hinweise darauf, dass die Inhalation des Produktes bei bestimmten Personen in einer größeren Häufigkeit auftritt, als es bei einem Querschnitt durch die Bevölkerung zu erwarten wäre. Es gibt nur wenige Hinweise darauf, dass entweder der Hautkontakt mit diesem Material, eine Sensibilisierungsreaktion bei einer bedeutenden Anzahl von Personen hervorruft – und/oder, dass eine positive Reaktion bei Versuchstieren hervorgerufen wird. Es wird angenommen, dass die Humanexposition mit diesem Material zu einer Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit führt.

<b>Nulon Long Life Concentrated Coolant.</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>ETHAN-1,2-DIOL</b>	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Dermal (Kaninchen) LD50: 9530 mg/kgD <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg/1h - mild
	Inhalative (Ratte) LC50: 50.1 mg/L/8 hr <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 12 mg/m3/3D
	Oral (Ratte) LD50: 4700 mg/kgd <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 1440mg/6h-moderate

Nulon Long Life Concentrated Coolant.

		Eye (rabbit): 500 mg/24h - mild
		Skin (rabbit): 555 mg(open)-mild
DENATONIUMBENZOAT	<b>TOXIZITÄT</b>	<b>REIZUNG</b>
	Oral (Ratte) LD50: 584 mg/kgd <sup>[2]</sup>	Nil reported
<b>Legende:</b>	1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten ... Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert	

ETHAN-1,2-DIOL	[Estimated Lethal Dose (human) 100 ml; RTECS quoted by Orica] Substance is reproductive effector in rats (birth defects). Mutagenic to rat cells.
DENATONIUMBENZOAT	Asthma-ähnliche Symptome können für Monate oder selbst Jahre bestehen bleiben - selbst dann, wenn keine Exposition zu dem Material mehr besteht. Dies ist möglicherweise auf eine nicht-allergische Kondition - bekannt als "Reactive Airways Dysfunction Syndrome"(RADS) zurückzuführen. Dieses kann nach einer Exposition zu hohen Werten eines hochgradig reizenden Komponenten auftreten. Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS beinhalten das Nichtvorhandensein einer vorangegangenen Erkrankung der Atemorgane in einem nicht-atopischen Individuum mit plötzlichem Auftreten beharrlicher Asthma-ähnlicher Symptome innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition zu dem Reizstoff. Somnolence, tremor, ataxia recorded.

akute Toxizität	✓	Karzinogenität	⊗
Hautreizung / Verätzung	⊗	Fortpflanzungs-	⊗
Schwere Augenschäden / Reizung	⊗	STOT - einmalige Exposition	⊗
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	⊗	STOT - wiederholte Exposition	⊗
Mutagenizität	⊗	Aspirationsgefahr	⊗

Legende: ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten  
 ✗ – Daten verfügbar, aber nicht die Kriterien für die Einstufung füllen  
 ⊗ – Daten nicht verfügbar zu machen Klassifizierung

ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
ETHAN-1,2-DIOL	NIEDRIG (Halbwertszeit = 24 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 3.46 Tage)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
ETHAN-1,2-DIOL	NIEDRIG (BCF = 200)

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
ETHAN-1,2-DIOL	HOCH (KOC = 1)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
PBT Kriterien erfüllt?	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung	Löchern Sie die Container entsprechend, um ein mögliches Wiederverwenden zu verhindern. Vergraben Sie diese anschliessend in einer dafür autorisierten Landdeponie. ▶ Wenn möglich, wiederverwerten oder den Hersteller nach Wiederverwertungsmöglichkeiten fragen. ▶ Zuständige Behörde wegen Entsorgung befragen.
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gefahrzettel



**Nulon Long Life Concentrated Coolant.**

<b>Meeresschadstoff</b>	NICHT
-------------------------	-------

**Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.2. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.4. Umweltgefahren</b>	Keine relevante Daten	
<b>14.5. Transportgefahrenklassen</b>	Klasse	Nicht anwendbar
	Nebengefahr	Nicht anwendbar
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Menge	Nicht anwendbar

**Lufttransport (ICAO-IATA / DGR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.2. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.4. Umweltgefahren</b>	Keine relevante Daten	
<b>14.5. Transportgefahrenklassen</b>	ICAO/IATA-Klasse	Nicht anwendbar
	ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
	ERG-Code	Nicht anwendbar
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Nur Fracht Verpackungs instruction	Nicht anwendbar
	Nur Fracht Höchstmenge/Verpackung	Nicht anwendbar
	Passagier- und Frachtflugzeug Verpackungs instruction	Nicht anwendbar
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	Nicht anwendbar
	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsinstruction	Nicht anwendbar
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	Nicht anwendbar

**Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.2. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.4. Umweltgefahren</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.5. Transportgefahrenklassen</b>	IMDG/GGVSee-Klasse	Nicht anwendbar
	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	EMS-Nummer	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	Nicht anwendbar

**Binnenschifftransport (ADN): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.2. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.3. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.4. Umweltgefahren</b>	Keine relevante Daten	
<b>14.5. Transportgefahrenklassen</b>	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Klassifizierungscode	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	Nicht anwendbar
	Benötigte Geräte	Nicht anwendbar
	Feuer Kegel Nummer	Nicht anwendbar

**Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Quelle	Zutat	Verschmutzungsgrad
--------	-------	--------------------

Nulon Long Life Concentrated Coolant.

IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	ETHAN-1,2-DIOL	Y
---------------------------------------------------------------------------------	----------------	---

**ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN**

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

**ETHAN-1,2-DIOL(107-21-1) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN**

Belgium Occupational Exposure Limits (French)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Niederländisch)
Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Polnisch)
Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Portugiesisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Bulgarisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Rumänisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Dänisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Schwedisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Deutsch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Slowakisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Englisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Slowenisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Estonian)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Finnisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Tschechisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Französisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Ungarisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Griechisch)	EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Italienisch)	Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Lettisch)	Europäische Zolllinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Litauisch)	Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Malteser)	

**DENATONIUMBENZOAT(3734-33-6) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN**

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)	Europäische Zolllinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend -: 67/548/EEC, 1999/45/EC, 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 2015/830, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen sowie dem folgenden britischen Gesetz:

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für weitere Informationen schauen Sie bitte in der Stoffsicherheitsbeurteilung und Expositionsszenarien von Ihrer Supply Chain falls vorhanden vorbereitet.

**ECHA Zusammenfassung**

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
ETHAN-1,2-DIOL	107-21-1	603-027-00-1	01-2119456816-28-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4	GHS07, Wng	H302
2	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Muta. 1B, Repr. 1B, STOT SE 1, STOT RE 1, Aquatic Chronic 3, Eye Irrit. 2, Org. Perox. G	Wng, GHS08, Dgr	H302, H319, H332, H340, H360, H370, H372, H412, H315

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
DENATONIUMBENZOAT	3734-33-6	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 3	GHS07, Wng	H302, H332, H412
2	Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 3, Eye Dam. 1, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Skin Sens. 1, Acute Tox. 2	Wng, GHS05, Dgr, GHS08, GHS06	H302, H412, H318, H315, H335, H317, H330

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Nationale Inventar	Stellung
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (ETHAN-1,2-DIOL; DENATONIUMBENZOAT)

## Nulon Long Life Concentrated Coolant.

China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
<b>Legende:</b>	Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)

### ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

#### Volltext Risiko-und Gefahrencodes

<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H317</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>H318</b>	Verursacht schwere Augenschäden.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>R37/38</b>	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
<b>R41</b>	Gefahr ernster Augenschäden.
<b>R51</b>	Giftig für Wasserorganismen.

#### Weitere Informationen

#### DSD / DPD Kennzeichnungselemente



Relevante Risikoerklärungen sind im Abschnitt 2.1 zu finden

<b>Gefahrensymbole und -bezeichnungen für gefährliche Stoffe und Zubereitungen</b>	Xn
------------------------------------------------------------------------------------	----

#### SICHERHEITSHINWEIS

<b>S02</b>	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
<b>S13</b>	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
<b>S23</b>	Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
<b>S35</b>	Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Eine Liste der verwendeten Literaturreferenzen, um das Komitee zu unterstützen kann gefunden werden an:  
[www.chemwatch.net](http://www.chemwatch.net)

Das (M)SDS ist ein Gefahren-Kommunikationswerkzeug und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken, Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen.

Die Risiken können durch Referenzen zu Expositions-Szenarien bestimmt werden. Das Ausmaß des Gebrauchs, die Häufigkeit des Einsatzes und gegenwärtige bzw.

Für detaillierte Information hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung, beziehen Sie sich auf die folgenden EU CEN Standards:

- EN 166 - Persönlicher Augenschutz
- EN 340 - Schutzkleidung
- EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
- EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
- EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrechtsgesetz. Jede Verwertung des Werkes oder Teilen daraus ist ohne schriftliche Genehmigung von CHEMWATCH unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Übersetzungen, Nachdrucke, Mikroverfilmungen oder vergleichbare Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen. TEL (+61 3 9572 4700)