

**ANTIFROGEN N**

Seite 1(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

**ANTIFROGEN N**

**Material-Nr.:** 107601

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

**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Industriezweig: Funktionsflüssigkeiten

Einsatzart: Kühlsole

Expositionsszenarien: siehe Abschnitt 15.2.

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

**Firmenbezeichnung**

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

65926 Frankfurt am Main

Telefon-Nr. : +49 69 305 18000

**Auskunft zum Stoff/Gemisch**

Corp Product Stewardship

E-mail: MSDS.CorpPS\_BU\_IC@clariant.com

**1.4. Notrufnummer**

00800-5121 5121 (24 h)

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

+49 2241 231-2740

+49 2241 231-2815

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung nach CLP-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, aktuelle Fassung)**

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	H-Satz
Akute Toxizität	Kategorie 4	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Einstufung nach EU-Richtlinie (67/548/EWG oder 1999/45/EG, aktuelle Fassung)**

Gefährlichkeitsmerkmale/Kategorie	Gefahrensymbol	R-Sätze
	Gesundheitsschädlich	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäss EG-Richtlinien (67/548/EWG oder 1999/45/EG, aktuelle Fassung)**

**ANTIFROGEN N**

Seite 2(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

kennzeichnungspflichtig, Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der  
Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

Symbole/Gefahrenbezeichnungen



Gesundheitsschädlich

R-Sätze

22

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

S-Sätze

2

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

24/25

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine weiteren Gefahren bekannt ausser denen, die sich aus der Kennzeichnung ergeben.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakterisierung**

Monoethylenglykol (1,2-Ethandiol) und Korrosionsinhibitoren

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

**Ethandiol**

Konzentration :  $\geq 90 - \leq 95$  %

CAS-Nummer : 107-21-1

EG Nummer: 203-473-3

INDEX-Nr. : 603-027-00-1

REACH - 01-2119456816-28, 01-2119456816-28-0000, 01-2119456816-

Registriernummer gemäß 28-0003, 01-2119456816-28-XXXX

Artikel 20(3):

Einstufung Gefahrstoff EG

Xn	Gesundheitsschädlich	R 22
----	----------------------	------

GHS Klassifizierung EG

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 2	H373
Akute Toxizität	Kategorie 4	H302

Die Texte der R-Sätze werden in Abschnitt 16. ausgedruckt !

Die Texte der H-Sätze werden in Abschnitt 16. ausgedruckt !

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

#### **Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

#### **Nach Einatmen**

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### **Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

#### **Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

#### **Nach Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen.

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

#### **Symptome**

Bisher keine Symptome bekannt.

#### **Gefahren**

Bisher keine Gefahren bekannt.

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

#### **Behandlung**

Symptomatisch behandeln.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl  
alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver

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

Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase: Kohlenmonoxid ( CO )  
Nitrose Gase ( NOx )

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen**

**ANTIFROGEN N**

Seite 4(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

**anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Vorschriftsmässig beseitigen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

**Zusätzliche Hinweise**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

**Hygienemassnahmen**

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

**Hinweise zum Brand-und Explosionsschutz**

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

**Temperaturklasse :** T2

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

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Laugen lagern.  
Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.

**Lagerklasse:**

10 Brennbare Flüssigkeiten (soweit nicht LGK 3)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren Empfehlungen.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Expositionsgrenzwerte**

**ANTIFROGEN N**

Seite 5(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

ethylene glycol  
EG Nummer: 203-473-3  
CAS-Nummer : 107-21-1

Gesetzliche Grundlage / Gesetzliche Liste	Revisionsstand	Art des Grenzwertes	Werte	Bemerkungen
Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten EU. Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG.	2000-06-16	Grenzwerte - 8 Stunden	52 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm	
Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten EU. Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG.	2000-06-16	Kurzzeitgrenzwerte	104 mg/m <sup>3</sup> 40 ppm	

Ethandiol  
EG Nummer: 203-473-3  
CAS-Nummer : 107-21-1

Gesetzliche Grundlage / Gesetzliche Liste	Revisionsstand	Art des Grenzwertes	Werte	Bemerkungen
TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte Deutschland. Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz - TRGS900 (MAK)	2010-08-04	Arbeitsplatzgrenzwert	26 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm	2;(l)

**DNEL/DMEL-Werte**

Ethandiol  
EG Nummer: 203-473-3  
CAS-Nummer : 107-21-1

Expositionsweg	Personengruppe	Expositionsdauer/Effekt	Wert	Bemerkungen
Haut	Arbeiter	Langzeit/systemische Effekte	106 mg/kg KG/Tag	DNEL
Einatmen	Arbeiter	Langzeit/lokale Effekte	35 mg/m <sup>3</sup>	DNEL
Haut	Allgemeine Öffentlichkeit	Langzeit/systemische Effekte	53 mg/kg KG/Tag	DNEL
Einatmen	Allgemeine Öffentlichkeit	Langzeit/lokale Effekte	7 mg/m <sup>3</sup>	

**PNEC-Werte**

Ethandiol  
EG Nummer: 203-473-3  
CAS-Nummer : 107-21-1

Umweltkompartiment	Personengruppe/Expositionsdauer/Effekt	Wert
Wasser (Süßwasser)		10 mg/l
Wasser (Meerwasser)		1 mg/l

**ANTIFROGEN N**

Seite 6(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

Wasser (intermittierende Freisetzung)		10 mg/l
Sediment (Süßwasser)		20,9 mg/kg Sediment dw
Boden		1,53 mg/kg Boden dw
STP		199,5 mg/l

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Allgemeine Schutzmassnahmen**

Dämpfe nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz :**

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

Vollmaske nach DIN EN 136

Filter A (organische Gase und Dämpfe) nach DIN EN 141

Der Einsatz von Filtergeräten setzt voraus, dass die Umgebungsatmosphäre mindestens 17 Vol.-% Sauerstoff enthält und die höchstzulässige Gaskonzentration, in der Regel 0,5 Vol.-%, nicht überschreitet. Geltende Regelwerke sind zu beachten, z.B. EN 136 / 141 / 143 / 371 / 372 sowie weitere nationale Regelungen.

Geltende nationale Regelwerke sind zu beachten, z.B. TRGS 900, BGR 190. Auf die Tragzeitbegrenzungen nach §19 Abs. 5 GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten wird hingewiesen.

**Handschutz :**

Für Langzeitbelastung:

Handschuhe aus Butylkautschuk

Mindest-Durchbruchzeit/Handschuh: 480 min

Mindest-Schichtdicke/Handschuh: 0,7 mm

Für Kurzzeitbelastung (Spritzschutz):

Handschuhe aus Nitrilkautschuk.

Mindest-Durchbruchzeit/Handschuh: 30 min

Mindest-Schichtdicke/Handschuh: 0,4 mm

Solche Schutzhandschuhe werden von verschiedenen Herstellern angeboten. Beachten Sie die Angaben des Handschuhherstellers insbesondere zu Mindest-Schichtdicken und Mindest-Durchbruchzeiten und berücksichtigen Sie besondere Bedingungen am Arbeitsplatz.

**Augenschutz :**

Je nach Gefährdung ist ausreichender Augenschutz zu tragen (Gestellbrille mit Seitenschutz oder Korbbrille und ggf. Schutzschirm).

Einzelheiten sind den BG-Regeln 192 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Form :

Flüssigkeit

**ANTIFROGEN N**

Seite 7(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

<b>Teilchengröße :</b>	nicht anwendbar
<b>Farbe :</b>	gelb
<b>Geruch :</b>	schwach wahrnehmbar
<b>Geruchsschwelle :</b>	nicht bestimmt
<b>pH-Wert :</b>	ca. 8 (20 °C, 100 g/l) Methode : DIN 19268
<b>Schmelzpunkt :</b>	-32 °C Methode : DIN 51583
<b>Siedetemperatur :</b>	ca. 165 °C ( 1.013 mbar) Methode : ASTM D 1120
<b>Siedepunkt :</b>	166 °C ( 1.013 mbar) Methode : ASTM D 1120
<b>Flammpunkt :</b>	119 °C Methode : ASTM D6450 (closed cup)
<b>Verdampfungs- geschwindigkeit:</b>	nicht bestimmt
<b>Untere Explosionsgrenze :</b>	3 %(V) Die Daten beziehen sich auf das Lösemittel.
<b>Obere Explosionsgrenze :</b>	nicht bestimmt
<b>Brennzahl :</b>	nicht anwendbar
<b>Mindestzündenergie :</b>	nicht bestimmt
<b>Dampfdruck :</b>	< 0,01 kPa (20 °C) Methode : Berechnet nach Syracuse.
<b>Relative Dampfdichte bezogen auf Luft :</b>	nicht bestimmt
<b>Löslichkeit in Wasser :</b>	(20 °C) beliebig mischbar
<b>Löslich in ... :</b>	Fett nicht bestimmt
<b>n-Oktan/Wasser- Verteilungskoeffizient (log Pow) :</b>	nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur :</b>	> 400 °C Methode : DIN 51794
<b>Selbstentzündungs- temperatur :</b>	nicht anwendbar
<b>Thermische Zersetzung :</b>	> 300 °C Methode : DSC Messung unter Stickstoff Keine Zersetzung bis 300 °C.
<b>Viskosität (dynamisch) :</b>	20,3 mPa.s (20 °C)

**ANTIFROGEN N**

Seite 8(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

<b>Viskosität (kinematisch) :</b>	20,3 mm <sup>2</sup> /s ( 20 °C) Methode : DIN 51562
<b>Explosive Eigenschaften :</b>	Explosiv gemäß Umgangsrecht EU : keine Angaben
<b>Brandfördernde Eigenschaften:</b>	nicht anwendbar

**9.2. Sonstige Angaben**

**Dichte :** 1,1138 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)  
Methode : DIN 51757

**Schüttdichte :** nicht anwendbar

**Oberflächenspannung :** 33,8 mN/m

**Weitere Angaben**  
Produkt ist hygroskopisch.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

siehe Abschnitt 10.3. "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen"

**10.2. Chemische Stabilität**

Unter Normalbedingungen ist das Produkt stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
Stabil

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Nicht bekannt.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Nicht bekannt

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Informationen, die sich auf das Produkt selber beziehen:

**Akute orale Toxizität :** nicht bestimmt

**ANTIFROGEN N**

Seite 9(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

<b>Akute dermale Toxizität :</b>	LD50 > 3.500 mg/kg (Maus) Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Akute inhalative Toxizität :</b>	LC50 > 2,5 mg/l (6 h, Ratte) Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Reizwirkung an der Haut :</b>	nicht reizend (Kaninchen) Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Reizwirkung am Auge :</b>	nicht reizend (Kaninchenaugen) Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Sensibilisierung :</b>	nicht sensibilisierend (Meerschweinchen) Methode : Magnusson/Kligman Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Toxizität bei wiederholter Verabreichung:</b>	Subakute orale Toxizität : Applikationsweg: Schlundsonde NOAEL: 200 mg/kg (Ratte, männlich/weiblich) Methode : OECD-Richtlinie 407 Toxizitätsstudie mit wiederholter Verabreichung (subchronische Studie) Applikationsweg: oral, im Futter NOAEL: 150 mg/kg (Ratte, männlich) Methode : OECD-Richtlinie 408 Subakute dermale Toxizität : Applikationsweg: dermal NOAEL: 2,22 mg/kg (Hund, männlich) Methode : OECD-Richtlinie 410 Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Beurteilung Mutagenität :</b>	Basierend auf der Auswertung verschiedener Tests wird die Substanz als nicht mutagen bewertet. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Beurteilung Kanzerogenität :</b>	Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Beurteilung Reproduktionstoxizität :</b>	Keine reproduktive Toxizität zu erwarten. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Beurteilung Teratogenität :</b>	Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - einmalige Exposition :</b>	nicht bestimmt
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - wiederholte Exposition :</b>	nicht bestimmt

**ANTIFROGEN N**

Seite 10(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

**Bemerkungen**

Nierenschäden sind möglich.  
Vergiftungen wirken auf das zentrale Nervensystem.  
Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie  
(1999/45/EG) vorgenommen.

**Information bezogen auf die Komponente:** Ethandiol

**Akute orale Toxizität :** LD50 4.700 mg/kg (Ratte)  
Schätzwert Akuter Toxizität 500 mg/kg  
Methode : Umrechnungswert der akuten Toxizität  
Quelle : Acute toxicity point estimate based on EU GHS  
classification data

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

**Informationen, die sich auf das Produkt selber beziehen:**

**Fischtoxizität :** LC0 1.000 mg/l (Goldorfe)  
LL50 > 100 mg/l (96 h, Zebrafisch (Danio rerio))  
Methode : OECD 203  
In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.

**Daphnientoxizität :** EC50 > 100 mg/l (48 h, Daphnia magna)  
Methode : OECD 202  
Die Angaben beziehen sich auf den Hauptbestandteil.

**Algtoxizität :** EC50 6.500 - 13.000 mg/l (96 h, Selenastrum capricornutum)  
Die Angaben beziehen sich auf den Hauptbestandteil.

**Bakterientoxizität :** EC20 > 1.995 mg/l (30 min, Belebtschlamm (kom.))  
Methode : ISO 8192  
Die Angaben beziehen sich auf den Hauptbestandteil.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Informationen, die sich auf das Produkt selber beziehen:**

**Biologische Abbaubarkeit :** 90 - 100 % (10 d)  
Methode : OECD 301 A  
Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht  
abbaubar (readily biodegradable).  
Die Angaben beziehen sich auf den Hauptbestandteil.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Informationen, die sich auf das Produkt selber beziehen:**

**Bioakkumulation:** nicht bestimmt

**12.4. Mobilität im Boden**

**Informationen, die sich auf das Produkt selber beziehen:**

**Transport und Verteilung** nicht bestimmt

**ANTIFROGEN N**

Seite 11(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

**zwischen den  
Umweltkompartimenten :**

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Informationen, die sich auf das Produkt selber beziehen:**

Unter Berücksichtigung aller Toxizitäts- und Umwelttoxizitätsdaten wird festgestellt, dass die Substanz weder die PBT- noch vPvB-Kriterien erfüllt.

Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

**Informationen, die sich auf das Produkt selber beziehen:**

**Sonstige ökotoxikologische Hinweise**

Bei sachgemässer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie vorgenommen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Produkt**

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

**Ungereinigte Verpackung**

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Abschnitt 14.1. bis 14.5.**

<b>ADR</b>	Kein Gefahrgut
<b>ADN</b>	Kein Gefahrgut
<b>RID</b>	Kein Gefahrgut
<b>IATA</b>	Kein Gefahrgut
<b>IMDG</b>	Kein Gefahrgut

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Siehe dieses Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 6. bis 8.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code (International Bulk Chemicals Code)**

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC - Code.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**ANTIFROGEN N**

Seite 12(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

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

**Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

**Wassergefährdungsklasse :** 1 schwach wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS,  
Anhang 4)

**Flüchtige organische  
Verbindungen (VOC)** Richtlinie 1999/13/EG des Rates vom 11. März 1999 über die  
Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer  
Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in  
bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer  
Lösungsmittel entstehen.  
Bewertung: Enthält rezepturbedingt keine VOC-Komponenten  
im Sinne der EG-Richtlinie 1999/13/EG.

**Flüchtige organische  
Verbindungen (VOC)** Richtlinie 2004/42/EG  
Bewertung: Enthält rezepturbedingt keine VOC-Komponenten  
im Sinne der EG-Richtlinie 2004/42/EG.

**Sonstige Vorschriften**

Außer den in diesem Kapitel genannten Daten / Vorschriften liegen uns keine weiteren  
Informationen zu Sicherheit-, Gesundheits- und Umweltschutz vor.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für einen/mehrere Inhaltsstoffe der hier beschriebenen Zubereitung sind  
Stoffsicherheitsbeurteilungen (CSA) verfügbar.

**Expositionsszenarien - Links**

Bitte wählen Sie die angegebenen Adressen im Internet aus, um sich die  
Expositionsszenarien anzusehen.

URL	Kurztitel
<a href="https://reachdialogsystem.clariant.com/ESDocs/EXS000005.pdf">https://reachdialogsystem.clariant.com/ESDocs/EXS000005.pdf</a>	Monoethylene glycol - all exposure scenarios

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

**Liste der Bezeichnungen der besonderen Gefahren gemäß Abschnitt 3 (R-Sätze):**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

**Liste der Bezeichnungen der Gefahrenhinweise gemäß Abschnitt 3 (H-Sätze):**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Legende**

ADN Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter  
auf Binnengewässern

**ANTIFROGEN N**

Seite 13(13)

Stoffschlüssel: SXR024717

Überarbeitet am: 08.11.2013

Version : 5 - 3 / D

Druckdatum : 18.11.2013

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
CAS	Chemical Abstracts Service
DMEL	Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau (Gentoxische Stoffe)
DNEL	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau
EC50	Mittlere effektive Konzentration
GHS	Weltweit Harmonisiertes System
IATA	Internationale Luft Transport Vereinigung
IMDG	Internationale Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr
LC50	Tödliche Konzentration, 50 %
LD50	Tödliche Dosis, 50 %
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
NOAEC	Höchste Konzentration ohne beobachtete signifikant erhöhte schädliche Wirkung
NOAEL	Höchste Dosis ohne beobachtete signifikant erhöhte schädliche Wirkung
NOEC	Höchste Konzentration ohne beobachtete statistisch signifikante Wirkung
OEL	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
PBT	Persistent, Bioakkumulativ, Giftig
PEC	Vorausgesagte Konzentration in der Umwelt
PNEC	Vorausgesagte Konzentration ohne Wirkung auf die Umwelt
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien
RID	Internationale Regelung für den Transport gefährlicher Güter im Schienenverkehr
SVHC	Stoffe, die zu besonderer Besorgnis Anlass geben
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulativ

Diese Informationen geben unseren aktuellen Kenntnisstand wieder und stellen lediglich eine generelle Beschreibung unserer Produkte und möglicher Anwendungen dar. Clariant übernimmt keine Haftung für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Fehlerfreiheit und Angemessenheit dieser Informationen und ihren Gebrauch. Die Beurteilung der Eignung eines Clariant Produkts für eine bestimmte Anwendung liegt in der Verantwortung des Anwenders. Soweit keine anderweitige schriftliche Vereinbarung getroffen wurde, gelten Clariants Allgemeine Verkaufsbedingungen, die durch diese Informationen nicht geändert oder ausser Kraft gesetzt werden. Rechte Dritter sind zu beachten. Eine Änderung dieser Informationen sowie der Produktangaben insbesondere aufgrund Änderungen gesetzlicher Bestimmungen bleibt jederzeit vorbehalten. Sicherheitsdatenblätter, die die bei der Lagerung oder Handhabung von Clariants Produkten zu beachtenden Sicherheitsmaßnahmen enthalten, werden mit der Lieferung zur Verfügung gestellt. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an Clariant.

