

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 1(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

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

**1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

Antifrogen GEO -20°C

Material-Nr.: 302950

**Chemische**

**Charakterisierung:**

Monoethylenglykol (1,2-Ethandiol) mit Korrosionsinhibitoren,  
Wassergemisch

**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: Wärmeübertragungsflüssigkeiten

**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**

BU Industrial & Consumer Specialties  
Product Stewardship  
E-mail: SDS.Europe@clariant.com

**1.4. Notrufnummer**

00800-5121 5121 (24 h)

Tox Info Suisse, Tel. No.: 145

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Akute Toxizität, Kategorie 4

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Spezifische Zielorgan-Toxizität -  
wiederholte Exposition, Kategorie 2

H373: Kann die Organe schädigen bei längerer  
oder wiederholter Exposition.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort :

Achtung

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 2(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

- Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P260 Nebel oder Dampf nicht einatmen.  
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- Reaktion:**  
P301 + P312 + P330 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. Mund ausspülen.  
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Entsorgung:**  
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Ethandiol

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

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

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

**3.2 Gemische**

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr.	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Ethandiol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Niere)	>= 30 - < 50

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 3(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

---

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

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

- Allgemeine Hinweise : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.  
Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt : Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken : Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, ärztlichen Rat einholen und Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

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

- Symptome : Schädigungen
- Risiken : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl  
Alkoholbeständiger Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 4(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät

Weitere Information : Angemessene Schutzausrüstung tragen.

---

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Angemessene Schutzausrüstung tragen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

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

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

---

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Bei sachgemäßer Verwendung und Handhabung sind keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter mit Vorsicht öffnen und

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 5(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

handhaben.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Keine weiteren Empfehlungen.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Ethandiol	107-21-1	KZGW	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
Weitere Information: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.				
		MAK-Wert	10 ppm 26 mg/m <sup>3</sup>	CH SUVA
Weitere Information: Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.				
		TWA	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				
		STEL	40 ppm 104 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	35 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	DNEL			
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	106 mg/kg Körpergewicht /Tag
Anmerkungen:	DNEL			
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	7 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkungen:	DNEL			
	Verbraucher	Haut	Langzeit -	53 mg/kg

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 6(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

			systemische Effekte	Körpergewicht /Tag
Anmerkungen:	DNEL			

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	Süßwasser	10 mg/l
	Wasser (intermittierende Freisetzung)	10 mg/l
	Meerwasser	1 mg/l
	Süßwassersediment	37 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	1,53 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	199,5 mg/l
	Meeressediment	3,7 mg/kg Trockengewicht (TW)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

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

**Handschutz**

Durchbruchzeit : 480 min  
Handschuhdicke : 0,7 mm  
Anmerkungen : Langzeit-Exposition Handschuhe aus undurchlässigem Butylgummi

Durchbruchzeit : 30 min  
Handschuhdicke : 0,4 mm  
Anmerkungen : Für Kurzzeitbelastung (Spritzschutz): Handschuhe aus Nitrilkautschuk.

Anmerkungen : 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.

Haut- und Körperschutz : Angemessene Schutzausrüstung tragen.

Atemschutz : Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

Schutzmaßnahmen : Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 7(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

---

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Physikalischer Zustand	:	flüssig
Farbe	:	blau
Geruch	:	charakteristisch
Verfestigungspunkt	:	ca. -20 °C Methode: DIN 51583
Siedepunkt	:	ca. 106 °C Methode: ASTM D 1120
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	Methode: ASTM D6450 (closed cup) nicht entflammbar
Selbstentzündungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Das Produkt enthält weder chemische Gruppen mit selbstzersetzlichen Eigenschaften noch ist der geschätzte SADT kleiner als 75 °C noch ist die exotherme Zersetzungsenergie größer als 300 J/g.
pH-Wert	:	ca. 7,9 (20 °C) Methode: DIN 19268
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	ca. 2,5 mPa.s
Viskosität, kinematisch	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	mischbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	< 0,01 kPa
Dichte	:	ca. 1,0477 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Methode: DIN 51757

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 8(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften  
Partikelgröße : Nicht anwendbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Metallkorrosionsrate : Nicht korrosiv gegenüber Metallen.

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

siehe Abschnitt 10.3. "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen"

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.  
hygroskopisch  
Das Produkt ist lichtempfindlich.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

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

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Akute Toxizität**

**Produkt:**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1.386 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): Methode: Sonstiges

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 9(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

GLP: nein

Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2,5 mg/l  
Expositionszeit: 6 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Sonstiges  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Maus, männlich und weiblich): > 3.500 mg/kg  
Methode: Sonstiges  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 20 h  
Methode : Sonstiges  
Ergebnis : Keine Hautreizung  
GLP : nein

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 24 h  
Methode : Sonstiges  
Ergebnis : Keine Augenreizung  
GLP : nein

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 10(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Expositionswege : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Kein Hautsensibilisator.  
GLP : ja

Bewertung : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Keimzell-Mutagenität**

**Produkt:**

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Keine Information verfügbar.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Konzentration: 33 - 5000 µg/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Escherichia coli  
Konzentration: 33 - 5000 µg/plate  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: Sonstiges  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische  
Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 11(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

GLP: ja

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Dominant Letal Test  
Spezies: Ratte (männlich und weiblich)  
Stamm: Fischer F344  
Applikationsweg: oral (Futter)  
Expositionszeit: 3 generation  
Dosis: 40 - 200 - 1000 mg/kg  
Methode: Sonstiges  
Ergebnis: negativ  
GLP: nein

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Basierend auf der Auswertung verschiedener Tests wird die  
Substanz als nicht mutagen bewertet.

**Karzinogenität**

**Produkt:**

Karzinogenität - Bewertung : Keine Information verfügbar.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Spezies : Maus, männlich und weiblich  
Applikationsweg : oral (Futter)  
Expositionszeit : 2 a  
Dosis : 6250-12500-25000-50000 ppm  
Kontrollgruppe : ja  
Häufigkeit der Behandlung : daily  
NOAEL : 1.500 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : Sonstiges  
GLP : ja

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen  
einstufbar.

**Reproduktionstoxizität**

**Produkt:**

Reproduktionstoxizität -  
Bewertung : Keine Information verfügbar.  
Keine Information verfügbar.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Drei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Stamm: Fischer F344  
Applikationsweg: oral (Futter)  
Dosis: 40 - 200 - 1000  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: > 1.000 mg/kg  
Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: > 1.000 mg/kg

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 12(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

Körpergewicht  
Allgemeine Toxizität F2: NOAEL: > 1.000 mg/kg  
Körpergewicht  
Methode: Sonstiges  
GLP: nein

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Reproduktions- und Entwicklungstoxizitätsstudie  
Spezies: Ratte, weiblich  
Stamm: Sprague-Dawley  
Applikationsweg: oral (Sondenernährung)  
Dosis: 150 - 500 - 1000 - 2500 mg/kg  
Dauer der einzelnen Behandlung: 9 d  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 1.500 mg/kg  
Körpergewicht  
Teratogenität: NOEL: 150 mg/kg Körpergewicht  
Methode: Sonstiges  
GLP: ja

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität zu erwarten.  
Keine teratogenen Effekte zu erwarten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Expositionswege : Oral  
Zielorgane : Niere  
Bewertung : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 13(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Spezies : Ratte, männlich  
NOAEL : 150 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : oral (Futter)  
Expositionszeit : 16 w  
Anzahl der Expositionen : daily  
Dosis : 50 - 150 - 500 - 1000 mg/kg  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
GLP : Keine Information verfügbar.

Spezies : Hund, männlich  
NOAEL : 2.200 - 4.400 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 4 w  
Anzahl der Expositionen : daily  
Dosis : 2 - 4 mL/kg bw  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 410  
GLP : ja

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 200 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Expositionszeit : 33 d  
Anzahl der Expositionen : daily  
Dosis : 220, 660, 2000 mg/kg bw/day  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 407

Spezies : Ratte, männlich  
NOAEL : 150 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Applikationsweg : oral (Futter)  
Expositionszeit : 12 months  
Anzahl der Expositionen : daily  
Dosis : 50, 150, 300, 400 mg/kg bw/day  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 452

**Aspirationstoxizität**

**Produkt:**

Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 14(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen : Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 72.860 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: EPA  
GLP: nein  
Anmerkungen: Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 15(20)

Stoffschlüssel: 00000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 6.500 - 13.000 mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 7 d  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: Keine Daten verfügbar  
Methode: EPA  
GLP: Keine Information verfügbar.
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC20 (Belebtschlamm aus kommunalen Abwässern): > 1.995 mg/l  
Endpunkt: Bakterientoxizität (Atmungshemmung)  
Expositionszeit: 0,5 h  
Begleitanalytik: nein  
Methode: ISO 8192  
GLP: nein
- Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : Wert der chronischen Toxizität: 2.629 mg/l  
Endpunkt: Sonstiges  
Expositionszeit: 30 d  
Spezies: Fisch  
Methode: Sonstiges  
GLP: nein  
Anmerkungen: Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 8.590 mg/l  
Endpunkt: Reproduktionsrate  
Expositionszeit: 7 d  
Spezies: Ceriodaphnia spec.  
Art des Testes: semistatischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: Sonstiges  
GLP: Keine Information verfügbar.  
Anmerkungen: Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Nicht anwendbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 53 mg/l  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 90 - 100 %  
In Bezug auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 16(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

Expositionszeit: 10 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A  
GLP: ja

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist aufgrund des niedrigen log Pow nicht zu erwarten.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: -1,36  
Methode: geschätzt  
GLP: nein

**12.4 Mobilität im Boden**

**Produkt:**

Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Adsorption/Boden  
Medium: Wasser - Boden  
log Koc: 0  
Methode: sonstige (berechnet)

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 17(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

(EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

**Inhaltsstoffe:**

**Ethandiol:**

Verbleib und Verhalten in der Umwelt : nicht verfügbar

Sonstige ökologische Hinweise : Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Ist unter Beachtung der geltenden Vorschriften und gegebenenfalls nach Rücksprache mit dem Entsorger bzw. der zuständigen Behörde einer geeigneten und genehmigten Entsorgungsanlage zuzuführen.

Verunreinigte Verpackungen : Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Abschnitt 14.1. bis 14.5.**

ADR	Kein Gefahrgut
ADN	Kein Gefahrgut
RID	Kein Gefahrgut
IATA	Kein Gefahrgut
IMDG	Kein Gefahrgut

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Siehe dieses Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 6. bis 8.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC - Code.

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 18(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern. : Nicht verboten und/oder eingeschränkt

Gewässerschutzverordnung (GSchV 814.201)  
Wassergefährdungsklasse : schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Flüchtige organische Verbindungen : Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV).  
Enthält rezepturbedingt keine VOC-Komponenten im Sinne der schweizerischen VOC-Verordnung.

**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 den hier beschriebenen Stoff oder die Inhaltsstoffe der hier beschriebenen Zubereitung sind bis heute keine Stoffsicherheitsbeurteilungen (CSA) verfügbar.

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der H-Sätze**

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H373 : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox. : Akute Toxizität  
STOT RE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
2000/39/EC : Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten  
CH SUVA : Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz  
2000/39/EC / TWA : Grenzwerte - 8 Stunden  
2000/39/EC / STEL : Kurzzeitgrenzwerte  
CH SUVA / MAK-Wert : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert  
CH SUVA / KZGW : Kurzzeitgrenzwerte

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 19(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffverkehrsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

Sonstige Angaben : Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

**Einstufung des Gemisches:**

Acute Tox. 4 H302  
STOT RE 2 H373

**Einstufungsverfahren:**

Rechenmethode  
Rechenmethode

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

**Antifrogen GEO -20°C**

Seite 20(20)

Stoffschlüssel: 000000681174

Überarbeitet am: 10.08.2021

Version : 1 - 1 / CH

Druckdatum : 25.08.2021

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.

CH / DE