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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname
Antifrogen GEO -12°C

Material-Nr.: 305543

Chemische Charakterisierung: Monoethylenglykol (1,2-Ethandiol) mit Korrosionsinhibitoren

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

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)	>= 20 - < 30

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_2)
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_2) Stickoxide (NO_x)

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

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/m3	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/m3	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/m3	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/m3	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 e	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethandiol CAS-Nr.: 107-21-1	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	35 mg/m3
Anmerkungen:	DNEL			
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	106 mg/kg Körpergewicht /Tag
Anmerkungen:	DNEL			
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	7 mg/m3
Anmerkungen:	DNEL			
	Verbraucher	Haut	Langzeit -	53 mg/kg

			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.
Vollmaske, Filter A
Vollmaske nach DIN EN 136
Filterklasse 2
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. Auf Tragzeitbegrenzungen in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten wird hingewiesen.

Schutzmaßnahmen : Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	:	Flüssigkeit
Farbe	:	blau
Geruch	:	charakteristisch
Verfestigungspunkt	:	ca. -12 °C Methode: DIN 51583
Siedepunkt	:	ca. 104 °C Methode: ASTM D 1120
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
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	:	7,0 - 8,5 Konzentration: 100 % Methode: DIN EN 1262
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	nicht bestimmt

Viskosität, kinematisch	:	ca. 1,93 mm2/s (20 °C) Methode: DIN 51562
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	< 0,01 kPa (20 °C)
Dichte	:	ca. 1,0329 g/cm3 (20 °C) Methode: DIN 51757
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	:	Der Stoff oder das Gemisch entwickelt bei Kontakt mit Wasser keine entzündbaren Gase.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	:	Keine bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	:	Starke Oxidationsmittel Starke Basen

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: 1.955 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 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

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
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 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

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

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
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)
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 (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 : Keine Daten verfügbar

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.

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; AIIC - Australisches Verzeichnis von 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 Seeschifffahrtsorganisation; 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 Parliaments 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:		**Einstufungsverfahren:**
Acute Tox. 4	H302	Rechenmethode
STOT RE 2	H373	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 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