

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

**Antifrogen SOL HT**

Seite 1(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / D

Überarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

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

### **1.1. Produktidentifikator**

#### **Handelsname**

**Antifrogen SOL HT**

### **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: Wärmeüberträger

### **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**

Div. Functional Chemicals/PRODUCT SAFETY  
++49(0)69-305-2092/15315/32251  
E-mail: FUN.EHS@clariant.com

### **1.4. Notrufnummer**

00800-5121 5121 (24 h)

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

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

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen., Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.

### **2.3. Sonstige Gefahren**

Keine besonderen Gefahren bekannt.

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

### **3.2. Gemische**

#### **Chemische Charakterisierung**

Mischung höher siedender Glykole mit Korrosionsinhibitoren

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Antifrogen SOL HT

Seite 2(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / D

Überarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei anhaltenden Beschwerden sollte ärztlicher Rat eingeholt werden.

#### Nach Einatmen

Bei Inhalation an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

#### 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

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

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

Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase: Kohlenmonoxid ( CO )  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

## Antifrogen SOL HT

Seite 3(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / D

Überarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

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

Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material gemäss Kapitel Entsorgung behandeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

#### Zusätzliche Hinweise

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### 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

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Keine Behälter aus Zink verwenden.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, mit Vorsicht öffnen und handhaben.

#### Lagerklasse:

12 Nicht brennbare Flüssigkeiten

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Empfehlungen.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

**Antifrogen SOL HT**

Seite 4(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / D

Überarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

**2,2'-(Ethylendioxy)diethanol**

CAS-Nummer : 112-27-6  
TRGS 900 (geändert)  
Germany OEL - TRGS 900  
Revisionsstand : 01/05/2009  
Spitzenbegr. Überschreitungsfaktor  
2(II)

**2,2'-(Ethylendioxy)diethanol**

CAS-Nummer : 112-27-6  
TRGS 900 (geändert)  
Germany OEL - TRGS 900  
Revisionsstand : 01/05/2009  
Bemerkungen  
Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)  
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

**2,2'-(Ethylendioxy)diethanol**

CAS-Nummer : 112-27-6  
TRGS 900 (geändert)  
Germany OEL - TRGS 900  
Revisionsstand : 01/05/2009  
Arbeitsplatzgrenzwert  
Werte: 1.000 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL/DMEL-Werte**

Triethylenglykol  
EG Nummer: 203-953-2  
CAS-Nummer : 112-27-6

Expositionsweg	Personengruppe	Expositionsdauer/Effekt	Wert	Bemerkungen
Haut	Arbeiter	Langzeit/systemische Effekte	40 mg/kg KG/Tag	DNEL
Einatmen	Arbeiter	Langzeit/lokale Effekte	50 mg/m <sup>3</sup>	DNEL
Haut	Allgemeine Öffentlichkeit	Langzeit/systemische Effekte	20 mg/kg KG/Tag	DNEL
Einatmen	Allgemeine Öffentlichkeit	Langzeit/lokale Effekte	25 mg/m <sup>3</sup>	DNEL

**PNEC-Werte**

Triethylenglykol  
EG Nummer: 203-953-2  
CAS-Nummer : 112-27-6

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

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

## Antifrogen SOL HT

Seite 5(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / DÜberarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

Sediment		46 mg/kg Sediment dw
Boden		3,32 mg/kg Boden dw
STP		10 mg/l

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Allgemeine Schutzmassnahmen

Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

#### Hygienemassnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Beschmutzte und/oder getränkte Kleidung sofort ausziehen und nur nach gründlicher Reinigung wiederverwenden.

#### 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 :

Schutzbrille

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand : flüssig

Form : flüssig

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

## Antifrogen SOL HT

Seite 6(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / DÜberarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

---

<b>Teilchengröße :</b>	nicht anwendbar
<b>Farbe :</b>	schwach gelblich
<b>Geruch :</b>	schwach wahrnehmbar
<b>Geruchsschwelle :</b>	nicht bestimmt
<b>pH-Wert :</b>	ca. 10 (20 °C) Methode : DIN 19268 Wurde unverdünnt bestimmt.
<b>Schmelzpunkt :</b>	ca. -28 °C Methode : DIN 51583
<b>Siedetemperatur :</b>	ca. 104 °C Methode : ASTM D 1120
<b>Flammpunkt :</b>	Nicht entzündlich (wasserbasierend)
<b>Verdampfungs- geschwindigkeit:</b>	nicht bestimmt
<b>Entzündlichkeit</b>	
<b>Untere Explosionsgrenze :</b>	nicht bestimmt
<b>Obere Explosionsgrenze :</b>	nicht bestimmt
<b>Brennzahl :</b>	nicht anwendbar
<b>Mindestzündenergie :</b>	nicht bestimmt
<b>Dampfdruck :</b>	< 0,1 kPa (20 °C) Methode : Berechnet nach Syracuse. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Relative Dampfdichte bezogen auf Luft :</b>	nicht bestimmt
<b>Löslichkeit in Wasser :</b>	(20 °C) löslich
<b>Mischbarkeit mit Wasser :</b>	
<b>Löslich in ... :</b>	Fett nicht bestimmt
<b>n-Oktanol/Wasser- Verteilungskoeffizient (log Pow) :</b>	nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur :</b>	ca. 420 °C Methode : DIN 51794
<b>Selbstentzündungs- temperatur :</b>	nicht anwendbar
<b>Thermische Zersetzung :</b>	> 200 °C Methode : DSC Messung unter Stickstoff
<b>Viskosität (dynamisch) :</b>	ca. 8 mPa.s Methode : berechnet

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

## Antifrogen SOL HT

Seite 7(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / DÜberarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

<b>Viskosität (kinematisch) :</b>	ca. 7,4 mm <sup>2</sup> /s Methode : DIN 51562
<b>Explosive Eigenschaften :</b>	Explosiv gemäß Umgangsrecht EU : keine Angaben
<b>Brandfördernde Eigenschaften:</b>	nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

<b>Dichte :</b>	ca. 1,08 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Methode : DIN 51757
<b>Schüttdichte :</b>	nicht anwendbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

siehe Abschnitt 10.3. "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen"

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Säuren.  
Unverträglich mit oxidierenden Stoffen.

### 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

<b>Akute orale Toxizität :</b>	LD50 > 5.000 mg/kg (Ratte) Quelle : IUCLID Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
<b>Akute dermale Toxizität :</b>	nicht bestimmt
<b>Akute inhalative Toxizität :</b>	nicht bestimmt
<b>Reizwirkung an der Haut :</b>	nicht bestimmt

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Antifrogen SOL HT

Seite 8(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / D

Überarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

<b>Reizwirkung am Auge :</b>	nicht bestimmt
<b>Sensibilisierung :</b>	nicht bestimmt
<b>Toxizität bei wiederholter Verabreichung:</b>	nicht bestimmt
<b>Beurteilung Mutagenität :</b>	nicht bestimmt
<b>Beurteilung Kanzerogenität :</b>	nicht bestimmt
<b>Beurteilung Reproduktionstoxizität :</b>	nicht bestimmt
<b>Beurteilung Teratogenität :</b>	nicht bestimmt
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - einmalige Exposition :</b>	Bemerkungen : nicht bestimmt
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - wiederholte Exposition :</b>	Bemerkungen : nicht bestimmt

#### Bemerkungen

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

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

<b>Fischtoxizität :</b>	LC50 > 10 g/l (96 h, Lepomis macrochirus) Quelle : IUCLID Die Angaben beziehen sich auf den Hauptbestandteil.
<b>Daphnientoxizität :</b>	nicht bestimmt
<b>Algtoxizität :</b>	nicht bestimmt
<b>Bakterientoxizität :</b>	nicht bestimmt

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Biologische Abbaubarkeit :</b>	95 % (14 d) Methode : OECD 302 B Die Angaben beziehen sich auf den Hauptbestandteil.
-----------------------------------	--

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>Bioakkumulation:</b>	nicht bestimmt
-------------------------	----------------

### 12.4. Mobilität im Boden

<b>Transport und Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten :</b>	nicht bestimmt
---	----------------

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

Antifrogen SOL HT

Seite 9(10)

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / D

Überarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

## Verhalten in Umweltkompartimenten

Keine Daten bekannt.

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

Keine Daten verfügbar.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

### Sonstige ökotoxikologische Hinweise

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

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.

#### Ungereinigte Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Abschnitt 14.1. bis 14.5.

ADR	Kein Gefahrgut
ADNR	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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

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

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

# Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EU) Nr. 453/2010

**Antifrogen SOL HT**

Seite 10(10)

---

Stoffschlüssel: 000000324944  
Version : 3 - 0 / D

Überarbeitet am: 02.02.2011  
Druckdatum : 02.02.2011

---

## **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.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

---

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.