

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.09.2012
überarbeitet 18.09.2012 (D) Version 3.0

Antifrogen SOL HT
1631



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

Produktidentifikator

Handelsname Antifrogen SOL HT
Art-Nr(n): 1631

**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)**

Kühlsole.
Wärmeträger.
Funktionsflüssigkeit.

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Ruhrstraße 113, D-22761 Hamburg
Telefon +49 (0) 40 853 123-0, Telefax +49 (0) 40 853 123-66
E-Mail hamburg@ghc.de
Internet www.ghc.de

Auskunftgebender Bereich GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Telefon +49 (0) 40 853 123-0
Telefax +49 (0) 40 853 123-66
E-Mail (sachkundige Person):
msds@ghc.de

Notrufnummer

Notfallauskunft Giftinformationszentrum (Poison Control Centre) Mainz
Telefon +49 (0) 6131 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Zusätzliche Hinweise

Die Zubereitung ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Hinweise zur Kennzeichnung

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

Sonstige Gefahren

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Bei Zersetzung werden gefährliche Produkte freigesetzt.
Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.09.2012
überarbeitet 18.09.2012 (D) Version 3.0

Antifrogen SOL HT
1631



ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Zusätzliche Hinweise

Mischung höher siedender Glykole mit Korrosionsinhibitoren.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

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

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Auge unter Schutz des unverletzten Auges sofort ausgiebig mit Wasser spülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Nicht bekannt.

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Nicht bekannt.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NO_x)

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.09.2012
überarbeitet 18.09.2012 (D) Version 3.0

Antifrogen SOL HT
1631



ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8.

Personen in Sicherheit bringen.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Flächenmässige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.

Reste mit Wasser abspülen.

Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Bei sachgemässer Verwendung keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Lagerräume gut belüften.

Keine Behälter aus Zink verwenden.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.

Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Lagerklasse 12

Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

Keine weiteren Empfehlungen.

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

Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
112-27-6	2,2'-(Ethylendioxy)diethanol (Triethylenglykol)	AGW, 8 Stunden Kurzzeit	1000 E 2000 E		2(II)	TRGS 900, Deutschland

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**



Druckdatum 18.09.2012
überarbeitet 18.09.2012 (D) Version 3.0

**Antifrogen SOL HT
1631**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (fortgesetzt)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
112-27-6	2,2'-(Ethylendioxy)diethanol (Triethylenglykol)	MAK, 8 Stunden Kurzzeit	1000 e 2000 e			SUVA/2012/ Schweiz

! Zusätzliche Hinweise

Triethylenglykol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): DNEL (Arbeitnehmer, dermal, Langzeit, systemische Effekte): 40 mg/(kg KG d).

Triethylenglykol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): DNEL (Arbeitnehmer, Einatmen, Kurzzeit, lokale Effekte): 50 mg/m³.

Triethylenglykol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): DNEL (Verbraucher, dermal, Langzeit, systemische Effekte): 20 mg/(kg KG d).

Triethylenglykol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): DNEL (Verbraucher, Einatmen, Kurzzeit, lokale Effekte): 25 mg/m³.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.

Vollmaske, Filter A

Handschutz

Chemikalienbeständige Handschuhe

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: NBR; 0,4 mm; >= 30 min

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: IIR, >= 0,7 mm, > 480 min

Augenschutz

Schutzbrille, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild

Körperschutz

Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Dämpfe nicht einatmen.

Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Triethylenglycol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): PNEC (Süßwasser): 10 mg/l.

Triethylenglycol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): PNEC (Meerwasser): 1 mg/l.

Triethylenglycol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): PNEC (Wasser): 10 mg/l (intermittierende Freisetzung).

Triethylenglycol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): PNEC (Boden): 3,32 mg/kg Boden.

Triethylenglycol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): PNEC (Abwasserbehandlungsanlage): 10 mg/l.

Triethylenglycol (EG-Nr.: 203-953-2; CAS-Nr.: 112-27-6): PNEC (Sediment): 46 mg/kg.

Siehe Abschnitt 7.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

keine

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form

Flüssigkeit

Farbe

schwach gelblich

Geruch

schwach wahrnehmbar

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.09.2012
überarbeitet 18.09.2012 (D) Version 3.0

Antifrogen SOL HT
1631



Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	ca. 10	20 °C		DIN 19268	
Siedepunkt	ca. 105 °C		1013 hPa	ASTM D 1120	
Schmelzpunkt	ca. -28 °C			DIN 51583	
Flammpunkt	nicht anwendbar				
Zündtemperatur	ca. 420 °C			DIN 51794	
Untere Explosionsgrenze	nicht bestimmt				
Obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt				
Dampfdruck	< 1 hPa	20 °C		berechnet	Angaben beziehen sich auf die Hauptkompo- nente.
Dichte	ca. 1,08 g/ cm ³	20 °C		DIN 51757	
Löslichkeit in Wasser					beliebig mischbar
Verteilungskoeffizient (log POW)	nicht anwendbar				
Viskosität kinematisch	ca. 7,4 mm ² /s	20 °C		DIN 51562	
Viskosität dynamisch	ca. 8 mPa*s			Berechnet	

Brandfördernde Eigenschaften
nicht anwendbar

Sonstige Angaben
Dämpfe sind schwerer als Luft.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.09.2012
überarbeitet 18.09.2012 (D) Version 3.0

Antifrogen SOL HT
1631

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Siehe Abschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".

Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Säuren.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Zu vermeidende Bedingungen

Nicht bekannt.

Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Zink.

Säuren.

Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid

Stickoxide (NOx)

Thermische Zersetzung

Methode DSC

Bemerkung Keine Zersetzung bis 200 °C.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 5000 mg/kg	Ratte		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
LD50 Akut Dermal	nicht bestimmt			
LC50 Akut Inhalativ	nicht bestimmt			
Reizwirkung Haut	nicht bestimmt			
Reizwirkung Auge	nicht bestimmt			
Sensibilisierung Haut	nicht bestimmt			
Sensibilisierung Atemwege	nicht bestimmt			

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 18.09.2012
überarbeitet 18.09.2012 (D) Version 3.0

Antifrogen SOL HT
1631



Subakute Toxizität - Cancerogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Mutagenität	nicht bestimmt			
Reproduktions-Toxizität	nicht bestimmt			
Cancerogenität	nicht bestimmt			

Allgemeine Bemerkungen

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 > 10 g/l (96 h)	Lepomis macrochirus		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit	95 % (14 d)	OECD 302 B
---------------------------------	-------------	------------

Bioakkumulationspotenzial

nicht bestimmt

Mobilität im Boden

nicht bestimmt

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht bekannt.

Andere schädliche Wirkungen

Nicht bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel

16 01 15

Abfallname

Frostschutzmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 14 fallen

Empfehlung für das Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

Empfehlung für die Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen: An den Lieferanten / Hersteller zurückgeben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

No hazardous material as defined by the prescriptions.

Lufttransport ICAO/IATA-DGR

No hazardous material as defined by the prescriptions.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Druckdatum 18.09.2012
überarbeitet 18.09.2012 (D) Version 3.0

Antifrogen SOL HT
1631

Weitere Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften - ADR/RID (GGVSEB), IMDG (GGVSee), ICAO/IATA-DGR.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	1	Mischungs-WGK Einstufung nach Anhang 4 VwVwS
--------------------------------	---	---

Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft

Störfallverordnung

Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": nicht genannt.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert.