

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 05.05.2011

Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N

1600



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

Produktidentifikator

Handelsname

Antifrogen N
Art-Nr.: 1600

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 msds@ghc.de
Internet www.ghc.de

Auskunftgebender Bereich

Telefon +49 (0) 40 853 123-0
Telefax +49 (0) 40 853 123-66

Notfallauskunft

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Telefon +49 (0) 40 853 123-0

Identifizierte Verwendungen

Verwendungsbereiche [SU]

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Prozesskategorien [PROC]

PROC20 - Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen.

PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 - Transport von Substanzen oder Zubereitungen in Kleingebinde (feste Fülllinien, inklusive wiegen)

PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC7 - Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9a - Breite Innenanwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9b - Breite Außenanwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Kühlssole.

Wärmeträger.

Funktionsflüssigkeit.

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

Druckdatum 05.05.2011
Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N
1600



2. Mögliche Gefahren

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

Xn; R22

R-Sätze

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

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

Hinweise zur Kennzeichnung

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

Xn Gesundheitsschädlich

R-Sätze

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

S-Sätze

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Ethandiol

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
7632-00-0	231-555-9	Natriumnitrit	< 0,6	O R8; T R25; N R50
1330-43-4	215-540-4	Dinatriumtetraborat, wasserfrei	< 1,2	Repr.Cat.2 R60-61
107-21-1	203-473-3	Ethandiol	90 - 95	Xn R22

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
7632-00-0	231-555-9	Natriumnitrit	< 0,6	Ox. Sol. 3, H272 / Acute Tox. 3, H301 / Aquatic Acute 1, H400
1330-43-4	215-540-4	Dinatriumtetraborat, wasserfrei	< 1,2	Repr. 1B, H360FD
107-21-1	203-473-3	Ethandiol	90 - 95	Acute Tox. 4, H302

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
107-21-1	Ethandiol	01-2119456816-28

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Selbstschutz des Ersthelfers.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Sofort ärztlichen Rat einholen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 05.05.2011

Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N

1600



Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

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.

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Stickoxide (NOx)

Kohlenmonoxid (CO)

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

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).

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung

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

Reste mit Wasser abspülen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

Zusätzliche Hinweise

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 05.05.2011
Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N

1600

7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang

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

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.
Lagerräume gut belüften.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Laugen lagern.
Nicht zusammen mit Gasen lagern.
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.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Nur im Originalbehälter, dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse 10

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

keine

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
107-21-1	Ethandiol	8 Stunden	26	10	2(l)	DFG, EU, H, Y
107-21-1	Ethylenglykol	MAK, 8 Stunden	26	10		Österreich
		Kurzzeit	52	20		
107-21-1	Ethylenglykol	MAK, 8 Stunden	26	10		SUVA,
		Kurzzeit	52	20		Schweiz

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Bemerkung
107-21-1	Ethandiol	8 Stunden	52	20	Haut
		Kurzzeit	104	40	

Zusätzliche Hinweise

Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): DNEL (Arbeitnehmer, Einatmen): 35 mg/m³; chronische Wirkungen, lokale Effekte.

Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): DNEL (Arbeitnehmer, Haut): 106 mg/kg Körpergewicht/Tag; chronische Wirkungen, systemische Effekte.

Atemschutz

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
Atemschutzmaske mit Kombinationsfilter A-P2.

Handschutz

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

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 05.05.2011
Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N 1600

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

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Süßwasser): 10 mg/l.
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Meerwasser): 1 mg/l.
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Wasser): 10 mg/l (intermittierende Freisetzung).
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Süßwassersediment): 20,9 mg/kg Sediment
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Boden): 1,53 mg/kg Boden.
Ethandiol (EG-Nr.: 203-473-3; CAS-Nr.: 107-21-1): PNEC (Abwasserbehandlungsanlage): 199,5 mg/l.
Siehe Abschnitt 7.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form	Farbe	Geruch
Flüssigkeit	gelb	schwach wahrnehmbar

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	7,7 - 8,3	20 °C	300 g/l	DIN 19268	wässrige Lösung
Siedepunkt	ca. 165 °C		1013 hPa	ASTM D 1120	
Pourpoint	ca. -70 °C			DIN 51583	
Flammpunkt	119 °C			DIN 51758	Angabe gilt für das Lösemittel.
Zündtemperatur	ca. 410 °C			DIN 51794	
Selbstentzündung	keine				
Untere Explosionsgrenze	3 Vol-%				Die Daten beziehen sich auf das Lösemittel.
Obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt				
Dampfdruck	< 0,1 hPa	20 °C		berechnet	

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 05.05.2011

Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N

1600



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Dichte	1,13 g/cm ³	20 °C		DIN 51757	
Schüttdichte	nicht anwendbar				
Löslichkeit in Wasser					beliebig mischbar
Verteilungskoeffizient (log POW)	nicht bestimmt				
Viskosität dynamisch	ca. 26 mPa*s	20 °C		Berechnet	
Viskosität kinematisch	ca. 23 mm ² /s	20 °C		DIN 51562	
Brandfördernde Eigenschaften	keine				
Weitere Angaben	Produkt ist hygroskopisch. Dämpfe sind schwerer als Luft.				

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid

Stickoxide (NO_x)

Thermische Zersetzung

Methode DSC

Bemerkung Keine Zersetzung bis 260 °C.

Weitere Angaben

Stabil unter normalen Bedingungen.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	4700 mg/kg	Ratte		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
LD50 Akut Dermal	> 3500 mg/kg	Maus		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
LC50 Akut Inhalativ	> 2,5 mg/l (6 h)	Ratte		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

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

Druckdatum 05.05.2011

Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N

1600



	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
Reizwirkung Haut	nicht reizend	Kaninchen		
Reizwirkung Auge	leicht reizend	Kaninchenauge		
Sensibilisierung Haut	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen	Magnusson / Kligman	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
Sensibilisierung Atemwege		nicht bestimmt		

Subakute Toxizität - Cancerogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Subakute Toxizität	NOAEL 200 mg/kg Subakute orale Toxizität Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.	Ratte	OECD 407	
Subchronische Toxizität	NOAEL 150 mg/kg Subchronische orale Toxizität (Futter) Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.	Ratte	OECD 408	
Mutagenität	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.			Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro und in vivo vorhanden.
Reproduktions-Toxizität	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.			Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.
Cancerogenität	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.			Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

Erfahrungen aus der Praxis

Nierenschäden sind möglich.

Vergiftungen wirken auf das zentrale Nervensystem.

Allgemeine Bemerkungen

Die Angaben zur Toxikologie beziehen sich auf die Hauptkomponente.

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

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 05.05.2011

Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N

1600



12. Umweltbezogene Angaben

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Biologische Abbaubarkeit	90 - 100 %		OECD 301 A	gut abbaubar
	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.			

Verhalten in Umweltkompartimenten

nicht bestimmt

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LL50 > 100 mg/l (96 h)	Danio rerio	OECD 203	
Daphnie	EC50 > 100 mg/l (48 h)	Daphnia magna	OECD 202	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
Alge	EC50 6500 - 13000 mg/l (96 h)	Selenastrum capricornutum		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
Bakterien	EC20 > 1995 mg/l (30 min)	Belebtschlamm (kom.)	ISO 8192	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Allgemeine Hinweise

Bei sachgemässer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Abfallschlüssel

16 01 14*

Abfallname

Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle.

Empfehlung für das Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

Empfehlung für die Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen: An den Lieferanten / Hersteller zurückgeben.

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 05.05.2011

Überarbeitet 05.05.2011 (D) Version 12.0

Antifrogen N

1600



15. Rechtsvorschriften

Zusätzliche Angaben

Bemerkung

Enthält die folgende SVHC gemäß Titel VII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Dinatriumtetraborat, wasserfrei.

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 u. 6 MuSchG, §§ 4 u. 5 MuSchRiV).

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.

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.

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 25 Giftig beim Verschlucken.

R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

R 60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

R 61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

R 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (sofern bekannt, konkrete Wirkung angeben) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefährdung bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.