

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)



Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 06.07.2010
Überarbeitet 06.07.2010 (D) Version 9.0

Antifrogen N Wassergemisch 44 %

1602_44

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Handelsname	Antifrogen N Wassergemisch 44 % Art-Nr.: 1602_44
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
Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)	Kühlssole. Wärmeträger. Funktionsflüssigkeit.

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG
Xn; R22

R-Sätze
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
1330-43-4	215-540-4	Dinatriumtetraborat, wasserfrei	< 0,6	Repr.Cat.2; R60-61
7632-00-0	231-555-9	Natriumnitrit	< 0,3	O R8; T R25; N R50
107-21-1	203-473-3	Ethandiol	40 - 45	Xn R22

4. 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.
Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 06.07.2010

Überarbeitet 06.07.2010 (D) Version 9.0

Antifrogen N Wassergemisch 44 %

1602_44



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.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

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.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Hinweise zum sicheren Umgang

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

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

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht brennbar.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Lagerräume gut belüften.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 06.07.2010
Überarbeitet 06.07.2010 (D) Version 9.0

Antifrogen N Wassergemisch 44 %

1602_44

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Laugen lagern.
Nicht zusammen mit Futtermitteln 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 12

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit > 24 Monate.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

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, 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 oder 2006/15/EG)

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

Zusätzliche Hinweise

keine

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

Augenschutz

Schutzbrille, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild

Körperschutz

Schutzkleidung

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 7.

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

Druckdatum 06.07.2010
Überarbeitet 06.07.2010 (D) Version 9.0

Antifrogen N Wassergemisch 44 %
1602_44



9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Form Flüssigkeit	Farbe hellgelb	Geruch schwach wahrnehmbar
----------------------------	--------------------------	--------------------------------------

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	7,5 - 8,1	20 °C		EN 1262	
Siedepunkt	ca. 106 °C		1013 hPa	ASTM D 1120	
Erstarrungspunkt	ca. -30 °C			ASTM D 1177	
Flammpunkt				kein	
Zündtemperatur	keine				
Untere Explosionsgrenze	nicht bestimmt				
Obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt				
Dampfdruck	< 0,1 hPa	20 °C		berechnet	
Dichte	ca. 1,07 g/ cm ³	20 °C		DIN 51757	
Löslichkeit in Wasser					beliebig mischbar
Verteilungskoeffizient (log POW)	nicht bestimmt				
Viskosität kinematisch	ca. 3,3 mm ² /s	20 °C		DIN 51562	
Viskosität dynamisch	ca. 3,5 mPa*s	20 °C		Berechnet	

Brandfördernde Eigenschaften

keine

Explosionsgefahr

keine

Weitere Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 06.07.2010

Überarbeitet 06.07.2010 (D) Version 9.0

Antifrogen N Wassergemisch 44 %

1602_44



10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid

Stickoxide (NOx)

Thermische Zersetzung

Methode DSC

Bemerkung Keine Zersetzung bis 200 °C.

Weitere Angaben

Stabil unter normalen Bedingungen.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	2800 - 5010 mg/kg	Ratte		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
Reizwirkung Haut	nicht reizend	Kaninchen		
Reizwirkung Auge	leicht reizend	Kaninchenauge		
Sensibilisierung Haut		nicht bestimmt		
Sensibilisierung Atemwege		nicht bestimmt		

Subakute Toxizität - Cancerogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Mutagenität	nicht bestimmt			
Reproduktions-Toxizität				Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.
Cancerogenität				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.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 06.07.2010

Überarbeitet 06.07.2010 (D) Version 9.0

Antifrogen N Wassergemisch 44 %

1602_44



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

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Biologische Abbaubarkeit	90 %		Zahn-Wellens-Test	gut abbaubar

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC0 1000 mg/l (48 h)	Goldorfe		
Daphnie	EC50 > 10000 mg/l (24 h)	Daphnia magna		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
Alge	EC50 6500 - 7500 mg/l (96 h)	Selenastrum capricornutum		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.
Bakterien	EC50 621 mg/l (30 min)	Photobacterium phosphoreum		Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Verhalten in Kläranlagen

Vor Ableitung in Kläranlagen Einwilligung der zuständigen Behörden einholen.

Allgemeine Hinweise

Bei sachgemässer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.

Die Angaben zur Ökologie beziehen sich auf die Hauptkomponente.

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 der Verordnungen.

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 06.07.2010

Überarbeitet 06.07.2010 (D) Version 9.0

Antifrogen N Wassergemisch 44 %

1602_44



15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Hinweise zur Kennzeichnung

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

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Ethandiol

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

Xn Gesundheitsschädlich

R-Sätze

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

S-Sätze

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

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

37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

Störfallverordnung

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

Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft

Wassergefährdungsklasse

1

Mischungs-WGK

Einstufung nach Anhang 4 VwVwS

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-Sätze (Nicht Einstufung der Zubereitung!)

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.