

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Richtlinie 91/155/EWG		Erstellt am:	12.11.1998	Art. Nr.:	1620
Firma:	GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH	Überarbeitet am:	23.08.2002	Version:	0004
Produkt:	ANTIFROGEN KF (VP 1974)	Druckdatum:	26.08.2002	Seite:	1 von 5

Antifrogen KF (VP 1974)

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Stoff/ Zubereitung:

Handelsname:	Antifrogen KF (VP 1974)
Andere Bezeichnung(en):	entfällt
Verwendung des Stoffes/ der Zubereitung:	Funktionsflüssigkeit, Kühlsole

Firmenbezeichnung:

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

Notfallruffnummern:

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH	Telefon: +49 (0) 40 - 853 123 - 0
Giftinformationszentrum-Nord	Telefon: +49 (0) 551 - 19 240

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Zubereitung:	Inhibiertes Kaliumformiat in wässriger Lösung (ca. 50 %)	CAS-Nr.:	Nicht zutreffend.
Gefahrensymbole:	Nicht zutreffend.	EG-Nr. (EINECS):	Nicht zutreffend.
R-Sätze:	Nicht zutreffend.	UN-Nr.:	Nicht zutreffend.
(Klartext der R-Sätze siehe Abschnitt 16)			

Bestandteile:

Bestandteil	Chem. Formel	Gew. %	CAS-Nr.	EG-Nr. (EINECS)	Gef. Symbole	R-Sätze
Kaliumformiat	H-CO ₂ -K	ca. 50	590-29-4	209-677-9	Nicht zutreffend	
Kaliumcarbonat	K ₂ CO ₃	< 5	584-08-7	209-529-3	Xn	22-36/37/38

3. Mögliche Gefahren

Einstufung:

Die Zubereitung ist nicht eingestuft gem. der Richtlinie 67/548/EWG.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Es liegen keine toxikologischen Daten der Zubereitung vor.

Die Zubereitung enthält mindestens einen gefährlichen Inhaltsstoff: Kaliumcarbonat.

Akute Toxizität: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Reizt Augen, Atmungsorgane und Haut.

Chronische Toxizität: Keine Daten vorhanden.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Helfer auf Selbstschutz achten. Arzt konsultieren.

Nach Einatmen:

Den Betroffenen an die frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen. Ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Bei Auftreten von Reizerscheinungen oder subjektiven Beschwerden nach großflächigem Hautkontakt: Für ärztliche Behandlung sorgen.

Nach Augenkontakt:

Unter fließendem Wasser bei gut geöffneten Lidspalt mindestens 10 Minuten spülen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.

Nach Verschlucken:

Sofort Arzt hinzuziehen. Bei erhaltenem Bewusstsein reichlich Flüssigkeit (Wasser) trinken lassen. Erbrechen anregen.

Hinweise für den Arzt:

Symptomatische Therapie.

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Richtlinie 91/155/EWG	Erstellt am:	12.11.1998	Art. Nr.:	1620
Firma: GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH	Überarbeitet am:	23.08.2002	Version:	0004
Produkt: ANTIFROGEN KF (VP 1974)	Druckdatum:	26.08.2002	Seite:	2 von 5

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keine Einschränkung.

Besondere Gefährdungen durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Keine.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden, ggf. dicht schließenden Spezialanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen. Behälter wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen bzw. mit Sprühwasser kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Siehe Abschnitt 8.

Umweltschutzmaßnahmen:

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z. B. durch Eindämmen). Nicht in den Untergrund/ Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Aktivkohle, Kalk, Sand, Kieselgur) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen (siehe Abschnitt 13). Betroffenes Areal mit viel Wasser reinigen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

- Hinweise zum sicheren Umgang: Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Einatmen des Stoffes, Hautkontakt, Augenkontakt. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Vor Öffnen von Gebinden Behälterinhalt unter seinen Siedepunkt abkühlen. Zersetzung von Produktdämpfen an heißen Oberflächen vermeiden. Zersetzung von Produktdämpfen durch elektrischen Lichtbogen (Schweißarbeiten) vermeiden.
- Technische Maßnahmen: Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben. Kann durch Wärmeeinwirkung ein gefährlicher Druck entstehen, so sind geeignete Sicherheitseinrichtungen vorzusehen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Die Zubereitung ist nicht brennbar. Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen auf die brennbaren Stoffe im Bereich abstimmen.
- Weitere Angaben: Gute Be- und Entlüftung des Arbeitsraumes vorsehen.

Lagerung:

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Wärme schützen.
- Verpackungsmaterialien: Edelstahl. Ungeeignete Materialien: Zink.
- Zusammenlagerungshinweise: Nicht zusammen lagern mit: Arzneimitteln, Lebensmitteln und Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen; infektiösen, radioaktiven und explosiven Stoffen; verdichtete und unter Druck gelagerte Gase; brandfördernden Stoffen der Gruppe 1 nach TRGS 515. Der Stoff sollte nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind (siehe Abschnitt 10).
- Weitere Angaben zu Lagerbedingungen: Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. Lagerklasse: 10 „Brennbare Flüssigkeiten soweit nicht LGK 3 A bzw. LGK 3 B“.

Bestimmte Verwendung(en):

Entfällt.

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Richtlinie 91/155/EWG	Erstellt am:	12.11.1998	Art. Nr.:	1620
Firma: GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH	Überarbeitet am:	23.08.2002	Version:	0004
Produkt: ANTIFROGEN KF (VP 1974)	Druckdatum:	26.08.2002	Seite:	3 von 5

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Expositionsgrenzwerte:

Nicht zutreffend. Es sind keine Grenzwerte festgelegt.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

- Atemschutz: Entfällt bei ausreichender Belüftung. In Ausnahmesituationen (z. B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich. Tragezeitbegrenzungen beachten. Filtergerät gegen Gase und Dämpfe: Keine Angaben vorhanden. Bei Konzentrationen über der Anwendungsgrenze von Filtergeräten, bei Sauerstoffgehalten unter 17 Vol.-% oder bei unklaren Bedingungen umluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden. Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationaler/ nationaler Normen.
- Handschutz: Chemikalienresistente Schutzhandschuhe. Geeignetes Handschuhmaterial: z. B. Naturkautschuk/Naturalatex, Polychloropren, Nitrilkautschuk/Nitrillatex.
- Augenschutz: Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden. Wenn Berührung der Augen mit Flüssigkeiten möglich ist, ist eine Korbbrille oder ein Gesichtsschutzschirm erforderlich.
- Körperschutz: Je nach Gefährdung dichte, ausreichend lange Schürze und Stiefel oder geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen.
- Schutz- und Hygienemaßnahmen: Dämpfe nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht trinken, essen und rauchen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Abschnitt 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben:

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	schwach wahrnehmbar

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

pH-Wert:	10,8 bis 11,4	(unverdünnt, bei 20 °C) (DIN 51369)
Schmelzpunkt:	ca. -53 °C	(ASTM D 1177)
Siedepunkt:	115 °C	
Flammpunkt:	> 110 °C	(DIN 51758)
Explosionsgrenzen: UEG/OEG:	keine	
Zündtemperatur:	> 550 °C	(DIN 51794)
Kritische Temperatur:	keine Daten vorhanden	
Kritischer Druck:	keine Daten vorhanden	
Dampfdruck:	ca. 20 hPa	(bei 20 °C)
Dichte:	ca. 1,354 g/cm ³	(bei 20 °C) (DIN 51757)
Löslichkeit in Wasser:	mischbar	(bei 20 °C)
Fettlöslichkeit:	keine Daten vorhanden	
Löslichkeit in org. Lösungsmitteln:	keine Daten vorhanden	
Verteilungskoeffizient:	keine Daten vorhanden	
Viskosität (kinematisch):	2 bis 3 mm ² /s	(bei 20 °C) (DIN 51562)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Wärme/ Wärmequellen.

Zu vermeidende Stoffe:

Reaktionen mit Säuren und Oxidationsmitteln.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine.

Weitere Angaben:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Richtlinie 91/155/EWG	Erstellt am:	12.11.1998	Art. Nr.:	1620
Firma: GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH	Überarbeitet am:	23.08.2002	Version:	0004
Produkt: ANTIFROGEN KF (VP 1974)	Druckdatum:	26.08.2002	Seite:	4 von 5

11. Angaben zur Toxikologie

Bemerkung:

Es liegen keine toxikologischen Daten der Zubereitung vor.
Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

Toxikologische Prüfungen der Zubereitung:

- Akute Toxizität:
LD₅₀ oral, Maus: > 2000 mg/kg (Quelle: Analogie)
- Spezifische Reiz-/ Ätzwirkungen im Tierversuch:
Haut, Kaninchen: Nicht reizend (Methode: OECD 404, Quelle: Analogie).
Auge, Kaninchen: Nicht reizend (Methode: OECD 405, Quelle: Analogie).

Toxikologische Prüfungen des Bestandteils Kaliumformiat:

- Akute Toxizität:
LD₅₀ oral, Maus: > 5500 mg/kg
- Spezifische Wirkungen im Tierversuch: Ältere Tierversuche mit Formiaten lassen auf eine ZNS-depressive Wirkung schließen, die nach hohen Dosierungen – meist bei direkter Injektion – bemerkbar wurde. Untersuchungen zur Wirkung wiederholter inhalativer oder dermalen Exposition liegen nicht vor.
- Reiz-/ Ätzwirkung: Für das weniger gut untersuchte Kaliumformiat ist nur eine vorläufige Gefährdungsabschätzung möglich. Bis zum Vorliegen von Testergebnissen sollte ein schwaches bis mäßiges Reizpotential angenommen werden. Im Allgemeinen besitzen Formiate nach Erfahrungen an Mensch und Tier eine geringe Toxizität. Bei massiver Exposition mit Formiaten sollten leichte bis mäßige Atemwegsreizungen erwartet werden; systemische Effekte sind vorerst nicht auszuschließen.
- Sensibilisierende Wirkung: Es liegen keine experimentellen Testungen vor. Aus Erfahrungen beim Umgang mit Ameisensäure und Formiaten gibt es jedoch keine Hinweise auf signifikante allergene Eigenschaften.
- Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (Subakute bis chronische Toxizität): Die Angaben, daß Kaliumformiat in früheren Jahren als Ersatz des Kochsalzes verwendet wurde, spricht für eine geringe Toxizität bei oraler Aufnahme. Es wurde keine Beeinträchtigung der Sehfunktion (analog Methanol) beobachtet, es traten offensichtlich auch keine anderen Unverträglichkeiten auf (Dosierung: ca. 2 bis 4 g/Tag).
- Krebs erzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:
Karzinogenität Es liegen keine ausreichenden Angaben vor.
Genotoxizität, Reproduktionstoxizität sowie Fetotoxizität: Es sind keine Testergebnisse verfügbar.

Toxikologische Prüfungen des Bestandteils Kaliumcarbonat:

- Akute Toxizität:
LD₅₀ oral, Ratte: > 1870 mg/kg
- Spezifische Wirkungen im Tierversuch: Keine Daten vorhanden.
- Reiz-/ Ätzwirkung: Reizt Atmungsorgane, Augen und Haut. Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- Zu sensibilisierender Wirkung sowie subakuter bis chronischer Toxizität sind keine Daten vorhanden.
- Zu krebserzeugenden, erbgutverändernden sowie fortpflanzungsgefährdenden Wirkungen sind keine Daten vorhanden.

Erfahrungen aus der Praxis:

Einstufungsrelevante Beobachtungen/ Sonstige Beobachtungen: Keine Daten vorhanden.

12. Angaben zur Ökologie

Ökotoxizität:

Fischtoxizität: LC₅₀: > 1000 mg/l (Zebraabräbling) (96 h Exposition) (Methode: OECD 203)
Daphnientoxizität: LC₅₀: > 1000 mg/l (Dahnnia magna) (48 h Exposition) (Methode: OECD 202)
Bakterientoxizität: EC₀: > 10000 mg/l (Methode: OECD 209)

Persistenz und Abbaubarkeit:

- Abiotische Abbaubarkeit: Keine Daten vorhanden.
- Biologische Abbaubarkeit: Gut abbaubar (> 90 % in 28 Tagen). Methode: DIN 38412 T.25

Weitere Hinweise:

- Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 211 mg/g (Methode: DIN 38409 T.41).
- Zu Mobilität und Bioakkumulationspotential sind keine Daten vorhanden.
- Sonstige Hinweise: Bei sachgemäßer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.
Bemerkung: Analog zu einem Produkt mit ähnlicher Zusammensetzung.

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Richtlinie 91/155/EWG	Erstellt am:	12.11.1998	Art. Nr.:	1620
Firma: GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH	Überarbeitet am:	23.08.2002	Version:	0004
Produkt: ANTIFROGEN KF (VP 1974)	Druckdatum:	26.08.2002	Seite:	5 von 5

13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung: Den Lieferanten/ Hersteller ansprechen. Die örtlichen und nationalen Vorschriften beachten.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß AVV:

16 01 15 – Frostschutzmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 14 fallen.

16 10 02 – Wässrige flüssige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 10 01 fallen

Ungereinigte Verpackung: An den Lieferanten/Hersteller zurückgeben.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID/GGVSE):

Kein Gefahrgut.

Seetransport (IMDG/GGVSee):

Kein Gefahrgut.

Lufttransport (ICAO/IATA):

Kein Gefahrgut.

Sonstige Angaben: Die Zubereitung ist nicht gefährlich für den Transport (nicht klassifiziert).

15. Vorschriften

Kennzeichnung:

Nicht kennzeichnungspflichtig. Die Zubereitung ist kein Gefahrstoff im Sinne der GefStoffV.

Nationale Vorschriften:

- 12. BImSchV – Störfallverordnung: Unterliegt nicht der StörfallV
- Technische Anleitung Luft: Unterliegt nicht der TA Luft
- Verordnung brennbarer Flüssigkeiten: Unterliegt nicht der VbF
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach Anhang 4 VwVwS)
- Gefahrstoff-Verordnung: Kein Gefahrstoff im Sinne von § 4 GefStoffV
- Technische Regeln Gefahrstoffe: TRGS 500

Sonstige Vorschriften: Entfällt.

16. Sonstige Angaben

Klartext der R-Sätze des Bestandteils Kaliumcarbonat:

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

R 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unser Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.