

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2008

überarbeitet am: 20.10.2008

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Frostschutzmittel "N"
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Flüssiger Wärmeträger

- **Hersteller/Lieferant:**

PÖÖÄM, ^|α&@ ä ÄÖ(àP
Üq|: ^)•^^ ^* ÄZÖÈi H Hsä•|^** ÄÄ
Q) ÄEi JÄEDÄi i HÄ ÄFÄG Äi ÄZÄÄ
QÄÄEi JÄEDÄi i HÄ ÄFÄG Äi ÄZÄÄ
ä {O @* È { à @Ä { ÄÄ
, , , ÄÄ* È { à @Ä { ÄÄ
Ä
Ä
Ä



Ä
Ä

- **Notfallauskunft:** Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg (VIZ) Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin
Telefon: 07 61-19 24 0

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**

- **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
zähflüssiges Frostschutzkonzentrat auf Glykol-Basis mit Korrosions-Inhibitoren.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 RTECS: KW 2975000	Ethandiol	Xn; R 22	50-100%
---	-----------	----------	---------

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

- **nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

- **nach Verschlucken:**

Sofort Arzt aufsuchen.

Viel Wasser, ggf. mit Aktivkohle-Zusatz, trinken lassen. Als Laxans Natriumsulfat (1 Eßl./1 Glas Wasser) verabreichen.

- **Hinweise für den Arzt:**

- **Folgende Symptome können auftreten:**

Benommenheit, Kopfschmerzen, Brechreiz, Brennen der Augen und der Haut, Reizhusten, Trunkenheit, Bewußtlosigkeit.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2008

überarbeitet am: 20.10.2008

Handelsname: Frostschutzmittel "N"

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahren**

Gefahr der Anurie und Kreislaufzusammenbruch. Bei Verschlucken großer Mengen kann es zu Nierenblutungen und Lebervergiftung kommen.
LDLo (oral) beim Menschen: 380 mg/kg.

- **Behandlung**

Nach Verschlucken größerer Mengen sofort Erbrechen herbeiführen, evtl. Magenspülung (Zusatz von Kaliumpermanganat und Aktivkohle). Als Laxans Natriumsulfatlösung.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl (wegen Aufschäumen).
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Dampf nicht einatmen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

107-21-1 Ethandiol (50-100%)

MAK	Kurzzeitwert: 52 mg/m ³ , 20 ml/m ³
	Langzeitwert: 26 mg/m ³ , 10 ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2008

überarbeitet am: 20.10.2008

Handelsname: Frostschutzmittel "N"

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	zähflüssig
Farbe:	verschieden, je nach Einfärbung
Geruch:	süßlich

· Zustandsänderung

Siedepunkt/Siedebereich: 197 °C

· Flammpunkt:

111 °C

· Zündtemperatur:

410 °C

· Selbstentzündlichkeit:

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Explosionsgrenzen:

untere:	3,2 Vol %
obere:	53 Vol %

· Dampfdruck bei 20°C:

0,08 mbar

· Dichte bei 20°C:

1,11 g/cm³

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: vollständig mischbar

· Weitere Angaben:

Alle physikalischen und chemischen Daten beziehen sich auf die Reinsubstanz.

10 Stabilität und Reaktivität

- **Zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zu vermeidende Stoffe:** Nicht mit starken Basen und starken Oxidationsmitteln in Kontakt bringen.
- **Gefährliche Reaktionen**
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Reaktionen mit starken Alkalien.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

107-21-1 Ethandiol

Oral	LD50	6000 - 13000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 22270 mg/kg (Kaninchen)

· Primäre Reizwirkung:

- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2008

überarbeitet am: 20.10.2008

Handelsname: Frostschutzmittel "N"

Gesundheitsschädlich

(Fortsetzung von Seite 3)

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Sonstige Hinweise:**
Das Produkt ist gut abbaubar. Es verursacht nach bisherigen Erfahrungen bei sachgemäßer Anwendung keine Störungen in Kläranlagen.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:**
Löst sich in Wasser. Wenn das Produkt in den Boden gelangt, bleibt es mobil und kann das Grundwasser schädigen.
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:**
55303 nach ÖNORM S 2100
Ethylenglykol

- Entsorgungshinweise:
Chemisch-physikalische Behandlung: geeignet
Biologische Behandlung: nicht geeignet
Thermische Behandlung: geeignet
Deponierung: nicht geeignet
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Transportvorschriften

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut gemäß Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter.

15 Österreichische und EU-Vorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/Chemikalien-VO eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
Xn Gesundheitsschädlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Ethandiol
- **R-Sätze:**
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- **S-Sätze:**
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2008

überarbeitet am: 20.10.2008

Handelsname: Frostschutzmittel "N"

(Fortsetzung von Seite 4)

- 13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- 36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
- 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- 56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	0,1
NK	96,7

- **ÖNORM M 9485 :**

Klasse	Anteil in %
Wasser	0,1
3	96,7

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **Organische Lösemittel gemäß VOC- Anlagen-Verordnung-VAV:** 0,00 %

16 Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung DCH Technik

A