

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 24.08.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** **INIBAL F PLUS**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Frostschutzmittel
- **Hersteller/Lieferant:**
MHG Heiztechnik GmbH
Rossweg 6
20457 Hamburg
- **Auskunftgebender Bereich:** Technischer Leiter, Herr Ralf Krüger
- **Notfallauskunft:**
Giftnotruf Berlin
Telefon: (+49)(0)30-19240

Telefon: +49 (0)40-87009-0
Telefax: +49 (0)40-87009-191

2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 107-21-1	Ethandiol	Xn; R 22	> 80%
EINECS: 203-473-3			

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

3 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.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Sofort Ventolair®-Dosieraerosol inhalieren.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Medizinalkohle einnehmen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 24.08.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

Handelsname: INIBAL F PLUS

(Fortsetzung von Seite 1)

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** Wasser, Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO₂)
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Produkt ist hygroskopisch.

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
 - **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
- | 107-21-1 Ethandiol | |
|--------------------|---|
| AGW | 26 mg/m ³ , 10 ml/m ³ |
| MAK | 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 Arbeitende Hände waschen.
 - **Atemschutz:** Nicht erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 24.08.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

Handelsname: INIBAL F PLUS

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Handschutz:**



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe(DIN EN 374)

- **Handschuhmaterial** Handschuhe aus PVC.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

- **Augenschutz:**



Schutzbrille.

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

Form:	flüssig
Farbe:	hellgelb
Geruch:	geruchlos

- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt

- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar

- **Zündtemperatur:** 410°C

- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- **Explosionsgrenzen:**

untere: 3,2 Vol %

obere: 53,0 Vol %

- **Dampfdruck bei 20°C:** 0,1 hPa

- **Dichte bei 20°C:** ca. 1,115 g/cm³ (DIN 51757)

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** vollständig mischbar

- **pH-Wert (100 g/l) bei 20°C:** ca. 8,0 (DIN 19268)

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

- **Zu vermeidende Stoffe:** Oxidationsmittel

- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 24.08.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

Handelsname: INIBAL F PLUS

(Fortsetzung von Seite 3)

11 Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

107-21-1 Ethandiol

Oral	LD50	5840 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	9530 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Keine Reizwirkung

- **am Auge:** Keine Reizwirkung

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

12 Angaben zur Ökologie

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**

- **Sonstige Hinweise:** Keine Daten verfügbar

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

107-21-1 Ethandiol

LC0/48 h	> 1000 mg/l (Goldorfe)
LC50/48 h	> 10000 mg/l (Goldorfe)
LC50/96 h	> 18500 mg/l (Regenbogenforelle)

- **Allgemeine Hinweise:**

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**

- **Empfehlung:**

Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften und gegebenenfalls nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde einer geeigneten Verbrennungsanlage zugeführt werden.

- **Abfallschlüsselnummer:**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist nach dem europäischen Abfallkatalog branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

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

- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -

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

- **ICAO/IATA-Klasse:** -

D

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 24.08.2006

überarbeitet am: 24.08.2006

Handelsname: INIBAL F PLUS

(Fortsetzung von Seite 4)

15 Vorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Ethandiol

- **R-Sätze:**

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

- **S-Sätze:**

36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	94

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

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 Labor - Entwicklung

- * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**