

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäss 1907 / 2006 / EG, Artikel 31**1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**Handelsname: JET FROST N**1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffs oder Gemischs und Verwendung, von denen abgeraten wird**

Verwendung des Stoffes / des Gemisches Frostschutzmittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
Hersteller / Lieferant:Affolter, chem.-techn. Produkte
Biberenzgli 27
CH-3210 KerzersTel. ++41(0)31 921 82 20
FAX ++41(0)31 921 82 19
affolterchem@bluewin.ch**Vertrieb:**TOBLER HAUSTECHNIK AG
8902 Urdorf**1.4 Nofallauskunft**Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum
CH-8030 Zürich
Tel. ++41(0)44 251 51 51
Nationale Notfallnummer: 145**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H 361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:

Xn, Gesundheitsschädlich

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitung der EG“ in letztgültiger Fassung.

Klassifizierungssystem:

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

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme

GHS08

Signalwort: Achtung**Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung:**

Ethylenglykol

Natrium-2-ethylhexanoat

Gefahrenhinweise:

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitsnachweise:

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P308

+P313 Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäss den örtlichen / regionalen / nationalen Internationalen Vorschriften.

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien /GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xn Gesundheitsschädlich

Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Ethylenglykol

R-Sätze:

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

S-Sätze:

23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).

36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

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

2.3 Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische****Beschreibung:**

Gemische aus nachfolgend aufgeführten Stoffe mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltstoffe:

CAS: 107-21-1

EINECS: 203-473-3

Indexnummer : 603-027-00-1

RTECS: KW 2975000

Reg.nr. : 01-2119456816-28-XXXX

Ethylenglykol



50 – 100 %

Xn R 22

STOT RE 2, H373; Acute

Tox. 4, H302

CAS : 19766-89-3
EINECS : 243-283-8

Natrium-2-ethylhexanoat
 Xn R 63
 Repr. 2, H361

2,5 – 10%

zusätzl. Hinweis:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise:

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

nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

nach Augenkontakt:

Auge mit geöffnetem Lidspalt 15 Minuten mit fliessendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

nach Verschlucken:

Mund ausspülen. Sofort Arzt aufsuchen.

Hinweise für den Arzt:

Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung explosiver Gas-Luft-Gemische möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht erforderlich.

6.2 Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Unfallstelle sorgfältig säubern; geeignet ist:

Mit Wasser nachreinigen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

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

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Lösungsmittelbeständigen Fussboden vorsehen.

Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Edelstahl.

Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Polypropylen.

Nicht geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Aluminium.

Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Produkt ist hygroskopisch.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

107-21-1 Ethylenglykol

MAK Kurzzeitwert: 52 mg/m³, 20 ml/m³

Langzeitwert: 26 mg/m³, 10 ml/m³

H

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

Atemschutz bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Kombinationsfilter A-P2



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. Längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz:

Handschuhe - lösemittelbeständig.

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.

Handschuhmaterial:

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterial nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Handschuhe aus Leder.

Handschuhe aus Stoff.

Augenschutz: Dichtschiessende Schutzbrille.

Körperschutz: Lösemittelbeständige Schutzkleidung.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben:

Aussehen:

Form: flüssig

Farbe: blau

Geruch: schwach süsslich

Geruchsschwelle: Nicht bestimmt

pH-Wert nicht anwendbar

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt / Schmelzbereich: nicht bestimmt

Siedepunkt / Siedebereich: nicht bestimmt

Flammpunkt: nicht anwendbar

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): nicht anwendbar

Zündtemperatur: 410°C

Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt

Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen:

untere: 3,2 Vol.-%

obere: 15,3 Vol.-%

Dampfdruck bei 20°C: 0,1 hPa

Dichte bei 20 °C 1,2 g/cm³

Relative Dichte: nicht bestimmt

Dampfdichte: nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Löslichkeit / Mischbarkeit mit

Wasser: vollständig mischbar

Viskosität:

dynamisch: nicht bestimmt

kinematisch: nicht bestimmt

9.2 Molekulargewicht Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel; starke Säuren

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entzündliche Gase / Dämpfe

11. Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****107-21-1 Ethylenglykol**

Oral LD 50 4700 mg/kg (Ratte)

LDL0 786 mg/kg (Mensch)

Dermal LD50 10483 mg/kg (Kaninchen)

Primäre Reizwirkung:

an der Haut: schwach reizend

am Auge: schwach reizend

Sensibilisierung: keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Subakute bis chronische Toxizität:

Bei wiederholter und/oder längerer Exposition sind Leber- und Nierenschäden möglich.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Verdacht der Fruchtschädigung.

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

Gesundheitsschädlich

12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:****107-21-1 Ethylenglykol**

EC50 / 16 h > 10000 mg / l (Pseudomonas putida)

EC50 / 24 h > 74000 mg / l (Daphnia magna)

LC50 / 48 h > 10000 mg / l (Leuciscus idus)

LC50 / 96 h > 18500 mg / l (Oncorhynchus mykiss)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:**12.3 Bioakkumulationspotential**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung: Unschädlich für Wasserorganismen.

Weitere ökologische Hinweise:**Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung, D): schwach wassergefährdend

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

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar

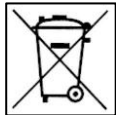
vPvB: Nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:****Empfehlung:**

Einer zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zuführen.



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte Verpackung:**Empfehlung:**

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

14. Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer**

ADR , ADN, IMDG, IATA: --

14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA: --

14.3 Transportgefahrenklasse

ADR, ADN, IMDG, IATA: --

Klasse: --

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA: --

14.5 Umweltgefahren

Marine pollutant: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen

für den Verwender: Nicht anwendbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens

73/78 und gemäss IBC-Code

Nicht anwendbar.

UN „Model Regulation“: --

15. Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Technische Anleitung Luft:**

Klasse Anteil in %

NK 50-100%

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung D): schwach wassergefährdend

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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 Sätze:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen

Datenblatt ausstellender Bereich:

SCH

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par Chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS : Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

ICAO : International Civil Aviation Organization

ADR : Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG : International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA : International Air Transport Association

GHS : Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV : Gefahrenstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50 : Lethal concentration, 50 percent

LD50 : Lethal dose, 50 percent

BAG-SZID: 286450