



EINFACH. SICHER. INNOVATIV.

Sicherheitsdatenblatt Frostschutz L

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Version 2.0. Überarbeitet am / gültig ab 10.07.2015

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Frostschutz L

1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffes/des Gemisches: Frostschutzmittel, Kühlmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3 Einzelheiten zum Hersteller/Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Affolter, chem.-techn. Produkte

Tel. ++41(0)31 921 82 20

Bahnhofstrasse 45

Fax ++41(0)31 921 82 19

CH-3185 Schmitten (FR)

info@affolterchem.ch

www.affolterchem.ch

Vertrieb:

AWT Anlagenschutz- und Wassertechnik Ges.m.b.H

Tel. ++43/2254/744 04

Wiener Straße 114

Fax ++43/2254/74404 DW 03

A-2483 Ebreichsdorf

http://www.awt.co.at

1.4 Notrufnummer:

Vergiftungsinformationszentrale (Gesundheit Österreich GmbH) : +43 (0) 1 4064343

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit: Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische: Siehe Abschnitt 9 für physikalisch-chemische Gefahreninformationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt: Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist nicht als gefährlich gekennzeichnet gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Zusätzliche Kennzeichnung: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. EUH210
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.



EINFACH. SICHER. INNOVATIV.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge (%)	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	
		Gefahrenklasse/ Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Natrium-2-ethylhexanoat CAS-Nr. : 19766-89-3 EG-Nr. : 243-283-8	>= 1 - < 3	Repr. 2	H361d

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Ungefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	Identifikationsnummer	Menge (%)
Propan-1,2-diol	CAS-Nr.: 57-55-6 EG-Nr.: 200-338-0 REACH-Reg. Nr.: 01-2119456809-23-xxxx	>= 80 - <= 98

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Keine besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen:

An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

Effekte: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Löschen mit alkoholbeständigem Schaum, Kohlendioxid, Pulver oder Wassernebel.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Information verfügbar.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Im Falle eines Brandes: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.



EINFACH. SICHER. INNOVATIV.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete verschlossene Behälter geben.

Weitere Informationen: Das aufgenommene Material gemäss Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Selbstausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Behälter dicht geschlossen halten. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Hygienemaßnahmen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume: Nur im Originalbehälter aufbewahren. und Behälter

Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz: Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Brandklasse: mittelbrennbar (Flp > 100°C)

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen: Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Vor Hitze schützen.

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten: Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Inhaltsstoff: Propan-1,2-diol, CAS-Nr. 57-55-6 Derived No Effect Level (DNEL) / Derived Minimal Effect Level (DMEL)

DNEL - Arbeitnehmer, Langfristig – systemische Wirkungen, Einatmung: 168 mg/m³

DNEL - Arbeitnehmer, Langfristig – lokale Wirkungen, Einatmen: 10 mg/m³

DNEL - Verbraucher, Langfristig – systemische Wirkungen, Hautkontakt: 213 mg/m³ Körpergewicht/Tag

DNEL - Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen: 50 mg/m³

DNEL - Verbraucher, Langfristig – systemische Wirkungen, Verschlucken: 85 mg/kg Körpergewicht/Tag

DNEL - Verbraucher, Langfristig – lokale Wirkungen, Einatmen: 10 mg/m³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Süßwasser: 260 mg/l

Meerwasser: 26 mg/l

Sporadische Freisetzung,extrapoliert: 183 mg/l

Süßwassersediment: 572 mg/kg d.w.

Meeressediment: 57,2 mg/kg d.w.

Boden: 50 mg/kg d.w.

Abwasserreinigungsanlage (STP), extrapoliert: 2000 mg/l

Sekundärvergiftung, extrapoliert: 1133 mg/kg



EINFACH. SICHER. INNOVATIV.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz Hinweis: Bei Bildung von Aerosolen oder Nebel geeigneten Atemschutz verwenden

Handschutz Hinweis: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Empfohlenes Material: Neopren Nitrilkautschuk PVC

Augenschutz Hinweis: Schutzbrille mit Seitenschutz

Haut- und Körperschutz Hinweis: Arbeitsschutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeiner Hinweis: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	grün
Geruch	schwach
Geruchsschwelle	keine Daten verfügbar
pH-Wert	7,8 – 8,8 (; 33 %)
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	170 °C
Flammpunkt	103 °C (geschlossener Tiegel)
Verdampfungsgeschwindigkeit	keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	keine Daten verfügbar
Dampfdruck	keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	keine Daten verfügbar
Dichte	1,039 – 1,046 g/cm ³ (20 °C)
Wasserlöslichkeit	löslich
Verteilungskoeffizient	keine Daten verfügbar n-Octanol/Wasser
Selbstentzündungstemperatur	keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	keine Daten verfügbar
Explosionsgefährlichkeit	keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen Könnte mit starken Säuren und starken Oxidationsmitteln reagieren.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Informationen verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Informationen verfügbar.

10.5 Zu vermeidende Materialien

Keine Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Informationen verfügbar.



EINFACH. SICHER. INNOVATIV.

11. Angaben zur Toxikologie

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Oral: Keine Daten verfügbar

Einatmen: Keine Daten verfügbar

Haut: Keine Daten verfügbar

Reizung Haut: Keine Daten verfügbar

Augen: Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung: Keine Daten verfügbar

CMR-Wirkungen/CMR Eigenschaften

Kanzerogenität: Keine Daten verfügbar

Mutagenität: Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität: Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgantoxizität

Einmalige Exposition: Keine Daten verfügbar

Wiederholte Einwirkung: Keine Daten verfügbar

Andere toxikologische Eigenschaften Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr: Keine Daten verfügbar

Weitere Informationen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten

Erfahrungen mit der Exposition beim Menschen: Bei bestimmungsgemäsem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

Inhaltsstoff: Propan-1,2-diol CAS-Nr. 57-55-6

Akute Toxizität

Oral: LD50 Oral > 22000 mg/kg (Ratte)

Einatmen: LC50 > 317mg/l (Kaninchen, 2 h; Staub/Nebel)

Haut: LD 50 Dermal > 2000 mg/kg (Kaninchen)

Reizung

Haut: Keine Hautreizung

Augen: Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung: Verursacht keine Hautsensibilisierung. (Menschen)

CMR-Wirkungen/CMR Eigenschaften

Kanzerogenität: Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Mutagenität: In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Teratogenität: Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.

Reproduktionstoxizität: Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

Spezifische Zielorgantoxizität

Einmalige Exposition: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Wiederholte Einwirkung: In seltenen Fällen kann wiederholte Exposition auf Propylenglykol zu Schäden des Zentralnervensystems führen.

Andere toxikologische Eigenschaften

Aspirationsgefahr: Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Inhaltsstoff: Natrium-2-ethylhexanoat CAS-Nr. 19766-89-3

Andere toxikologische Eigenschaften: Aspirationsgefahr: Nicht anwendbar



EINFACH. SICHER. INNOVATIV.

12. Umweltbezogene Angaben

Inhaltsstoff: Propan-1,2-diol CAS-Nr. 57-55-6

12.1. Akute Toxizität

Fisch - LC50: 40613 mg/l (*Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle); 96 h) (statischer Test; OECD-Prüfrichtlinie 203)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren - LC50: 18340 mg/l (*Ceriodaphnia Dubia* (Wasserfloh); 48 h) (statischer Test; OECD-Prüfrichtlinie 202)

Algen - ErC50: 19000 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge); 96 h) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate; OECD-Prüfrichtlinie 201)

Bakterien - NOEC: > 20000 mg/l (*Pseudomonas putida*; 18 h)

Chronische Toxizität

Aquatische Invertebraten - NOEC: 13020 mg/l (*Ceriodaphnia Dubia* (Wasserfloh); 7 d) (semistatischer Test; Endpunkt: Reproduktion)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff: Propan-1,2-diol CAS-Nr. 57-55-6

Persistenz: Keine Daten verfügbar

Biologische Abbaubarkeit: 81 % (anaerob; Expositionsdauer 28 d) (OECD-Prüfrichtlinie 301 F) Leicht biologisch abbaubar.

Das Kriterium für das 10 Tage Zeitfenster ist erfüllt. 96 % (Expositionsdauer: 64 d) (OECD 306)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff: Propan-1,2-diol CAS-Nr. 57-55-6 Bioakkumulation

Ergebnis: log Kow -1,07 BCF: 0,09. Das Produkt hat ein niedriges Bioakkumulationspotential.

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff: Propan-1,2-diol CAS-Nr. 57-55-6 Mobilität

Luft: Der Stoff verteilt sich bevorzugt auf die Kompartimente Wasser und den Boden

Boden: Hochmobil in Böden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentration von 0,1 % oder höher die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Inhaltsstoff: Propan-1,2-diol CAS-Nr. 57-55-6 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT)., Diese Substanz ist nicht hochpersistent und hochbioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Produkt: Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäss lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.

Verunreinigte Verpackungen: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Europäischer Abfallkatalogschlüssel: Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäss europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.



EINFACH. SICHER. INNOVATIV.

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut für ADR, RID, IMDG und IATA

14.1 UN-Nummer entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung entfällt

14.3 Transportgefahrenklasse entfällt

14.4 Verpackungsgruppe entfällt

14.5 Umweltgefahren entfällt

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender entfällt

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code IMDG: entfällt

15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Keine Daten verfügbar.

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Weitere Informationen

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen: Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der „Datenbank registrierter Stoffe*“ der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

Sonstige Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produkteinformation oder Produktespezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

Sektion wurde überarbeitet