

Motorfrostschutz

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname Motorfrostschutz
Art-Nr 02.2122.00

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

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Frostschutzmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant Yachticon A. Nagel GmbH
Hans-Böckler-Ring 33, D-22851 Norderstedt
Telefon +49 40 511 3780, Telefax +49 40 51 74 37
E-Mail yachticon@yachticon.de
Internet www.yachticon.de

Auskunftgebender Bereich

Telefon +49 40 511 37 80
Telefax +49 40 51 74 37
E-Mail (sachkundige Person):
yachticon@yachticon.de

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft Giftinformationszentrale Berlin
Telefon +49 (0)30 192 40

! ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

! Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren
Gefahrenkategorien

Acute Tox. 4	H302
STOT RE 2	H373

! Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373 Kann die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken schädigen.

! Zusätzliche Hinweise

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [GHS].

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS07



GHS08

Motorfrostschutz

! Signalwort Achtung

! Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373 Kann die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken schädigen.

Sicherheitshinweise

! Allgemeines

- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

! Prävention

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

! Reaktion

- P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P330 Mund ausspülen.

! Entsorgung

- P501 Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

! Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Ethandiol

Zusätzliche Angaben

! Besondere Vorschriften für die Verpackung

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683).

2.3. Sonstige Gefahren

Andere schädliche Wirkungen

Wiederholter Hautkontakt kann eine bestehende Dermatitis verschlimmern.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
107-21-1	203-473-3	Ethandiol	50 - 100	Acute Tox. 4, H302 / STOT RE 2 (Niere), H373

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
107-21-1	Ethandiol	01-2119456816-28-XXXX

Motorfrostschutz

Zusätzliche Hinweise

weitere Inhaltsstoffe: Korrosionsinhibitoren.

! ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

Selbstschutz des Ersthelfers.

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Bei Atemstillstand Beatmung mit Gerät. Arzt rufen.

Mund und Nase mit Wasser spülen.

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig lagern.

! Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Bei auftretender und andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen.

Kontaktlinsen entfernen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Den Betroffenen nur bei vollem Bewußtsein selbsttätig erbrechen lassen.

Möglichst bald nach vermutlich massiver Aufnahme des

unverdünnten Stoffes (> 40 ml) oder konzentrierter Lösungen

sollten ca. 100 ml Weinbrand o.ä. neben reichlich Wasser

oder ca. 1 l Bier bzw. 0,5 l Wein verabreicht werden, entsprechend 0,5-1,0 o/oo.

Medizinalkohle einnehmen lassen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Symptome bei Augenkontakt: schwache bis mäßige Reizungen bei direktem Kontakt mit der Flüssigkeit bzw. mit konzentrierten Dämpfen/Aerosolen (Hyperämie, Ödembildung, Nystagmus, Visusveränderungen)

Symptome bei Hautkontakt: geringe bis vernachlässigbare Irritation; Resorptivwirkungen bei kurzzeitigem Kontakt kaum zu erwarten.

Inhalation: Schleimhautreizungen ab ca. 55 ppm.

Symptome bei Verschlucken: gastrointestinale und zentralnervöse Vergiftungssymptome, kardiopulmonale Manifestation, Niereninsuffizienz, ZNS-Degeneration, Leberschädigung.

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Die Gefahr einer lebensgefährlichen Vergiftung mit Ethandiol (EG) dürfte i.a. nur bei Ingestionen oder sehr massiver Inhalation von Aerosolen bestehen.

Motorfrostschutz

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Statt einer Ethanol-Antidot-Behandlung wurde als kompetitiver Inhibitor der ADH das 4-Methylpyrazol empfohlen. Bei Nichtverfügbarkeit von N-Methylpyrazol ist die Ethanoltherapie im Falle einer Ingestion/massiven Inhalation jedoch obligat.

Bei Schleimhautirritationen nach Inhalation sollte eine Lungenödemprophylaxe (Glucocorticoide topisch und evtl. i.v. sowie Sauerstoffgabe) erfolgen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.
alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
Wassersprühstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden.

Bei auslaufender Flüssigkeit, Achtung Rutschgefahr.

Berstgefahr

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Sonstige Hinweise

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser nicht in Kanalisation oder Grund-/Oberflächenwasser gelangen lassen.

Behälter mit Wasser kühlen.

Wenn ohne Risiko möglich, Behältnisse aus dem Gefahrenbereich entfernen.

! ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Zündquellen fernhalten.

Dämpfe nicht einatmen.

Kontakt mit Kleidung, Haut und Augen vermeiden.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Bei Einwirkung von Dämpfen und Aerosolen geeigneten Atemschutz tragen.

Motorfrostschutz

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Grössere Mengen abpumpen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Notrufnummer: siehe Abschnitt 1

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Dämpfe nicht einatmen.
Behälter dicht geschlossen halten.
Nicht Essen, Trinken oder Rauchen im Anwendungsbereich.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.
Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
In gut belüfteten Räumen arbeiten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Nicht rauchen.
Heisses Produkt entwickelt brennbare Dämpfe.
Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.
Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Motorfrostschutz

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Vor extremer Hitze- und Kälteeinwirkung schützen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Lagerklasse 10

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
107-21-1	Ethandiol	8 Stunden	26	10	2(l)	DFG, EU, H, Y, 11

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Bemerkung
107-21-1	Ethandiol	8 Stunden	52	20	Haut
		Kurzzeit	104	40	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.
Kurzzeitig Filtergerät, Filter A/P2
Bei ausreichender Raumbelüftung nicht notwendig.

Handschutz

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller verschieden.
Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer, Benetzungstärke]:
Chloropren, 0,65 mm, 480 min. z. B. "Camapren" der Firma KCL Email: Vertrieb@kcl.de

Augenschutz

Schutzbrille

Sonstige Schutzmaßnahmen

Arbeitsschutzkleidung

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Farbe	Geruch
viskose Flüssigkeit	verschieden, je nach Einfärbung	süßlich

Motorfrostschutz

Geruchsschwelle

nicht bestimmt

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	nicht bestimmt				
Siedepunkt	ca. 170 °C				
Schmelzpunkt	-13 °C				
Flammpunkt	ca. 111 °C				
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (fest)	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht bestimmt				
Zündtemperatur	ca. 410 °C				
Selbstentzündungstemperatur					Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Untere Explosionsgrenze	ca. 3 Vol-%				An Luft
Obere Explosionsgrenze	ca. 15 Vol-%				An Luft
Dampfdruck	ca. 0,12 hPa				
Relative Dichte	1,12 g/cm ³	20 °C			
Dampfdichte	nicht bestimmt				
Löslichkeit in Wasser		20 °C			beliebig mischbar
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	nicht bestimmt				
Zersetzungstemperatur	>= 165 °C				
Viskosität	nicht bestimmt				

Motorfrostschutz

Oxidierende Eigenschaften.

Nicht als oxidierend eingestuft.

Explosive Eigenschaften

Das Produkt selbst ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger / zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.

9.2. Sonstige Angaben

Produkt ist hygroskopisch.
siehe technisches Merkblatt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Säuren und starken Oxidationsmitteln.
Bildung explosibler / zündfähiger Gasgemische mit Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt oder / und beim Versprühen oder Vernebeln.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgasen enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Alkalimetalle
Säure
Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Thermische Zersetzung

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 300 - 2000 mg/kg	Ratte		
LD50 Akut Dermal	9530 mg/kg	Kaninchen		

Motorfrostschutz

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
Reizwirkung Haut	Länger andauernder und / oder wiederholter Hautkontakt kann zu Reizungen führen.			
Reizwirkung Auge	leicht reizend			
Sensibilisierung Haut	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.			

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Leber und Nierenschäden bei chronischer Einwirkung möglich.

Erfahrungen aus der Praxis

Kann durch die Haut aufgenommen werden.

! Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 > 54700 mg/l (96 h)	Regenbogenforelle		Quelle: Gestis Stoffdatenbank.
Daphnie	EC50 41000 mg/l	Daphnia magna		Quelle: Gestis Stoffdatenbank.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Biologische Abbaubarkeit				leicht abbaubar
Leichte Abbaubarkeit				Biologische Abbaubarkeit > 60% (OECD 301B).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

geringe Bioakkumulation.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Weitere ökologische Hinweise

Motorfrostschutz

	Wert	Methode	Bemerkung
CSB	1245 mg/g		

Allgemeine Hinweise

Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung für das Produkt

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in den Mitgliedstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) das Verwertungsgebot festgeschrieben.

Dementsprechend sind "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" zu unterscheiden.

Besonderheiten - insbesondere bei der Anlieferung - werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt.

Empfehlung für die Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser, ggf. mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

Allgemeine Hinweise

Die Zuordnung der Abfallschlüssel-Nr. ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften - ADR/RID (GGVSEB), IMDG (GGVSee), ICAO/IATA-DGR.

Motorfrostschutz

! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 1 nach VwVwS
leicht wassergefährdend

Störfallverordnung Unterliegt nicht der Störfallverordnung.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schulungshinweise

Siehe technisches Datenblatt für weitere Informationen.

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Die nationalen Sonderregelungen müssen von jedem Anwender eigenverantwortlich umgesetzt werden! Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Bitte Zusatzinformationen beachten! Unsere Sicherheitsdatenblätter sind nach den gültigen EU-Richtlinien erstellt worden, OHNE Berücksichtigung der besonderen nationalen Vorschriften im Umgang mit Gefahrstoffen und Chemikalien.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.1

Quellen der wichtigsten Daten

Datenblätter der Vorlieferanten.

Umweltbundesamt (Wassergefährdungsklasse)

GESTIS Stoffdatenbank

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H373 Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).