

**CARLSON Antifrost G12 -30°C**

Erstellungsdatum	05. Juni 2012	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am	02. September 2016		

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

- 1.1. Produktidentifikator** CARLSON Antifrost G12 -30°C  
Stoff / Gemisch Gemisch
- 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Bestimmte Verwendung der Mischung Kühlerfrostschutz  
Nicht empfohlene Verwendung der Mischung Das Produkt darf nicht in anderer Weise, als im Absatz 1  
aufgeführt, verwendet werden.
- 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- Lieferant**
- |                            |   |
|----------------------------|---|
| Name oder Handelsname      | FILSON s.r.o.                               |
| Adresse                    | Slévačská 902, Praha 9, 19800<br>Tschechien |
| Identifikationsnummer (ID) | 47549947                                    |
| Telefon                    | +420 2677106201                             |
| E-mail                     | msds@filson.cz                              |
| Web-Adresse                | www.filson.cz                               |
- E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist**
- |        |                |
|--------|----------------|
| Name   | FILSON s.r.o.  |
| E-mail | msds@filson.cz |
- 1.4. Notrufnummer**  
Giftinformationszentrum München, Ismaninger Str. 22, 81675 München, Tel.: +49 89 19 240.  
Giftinformationszentrum Bonn, Tel.: +49 228 19 240.  
Giftinformationszentrum-Nord, Tel.: +49 551 19 240.  
Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen, Langenbeckstraße 1, Gebäude 601, 55131 Mainz, Tel.: +49  
613 119 240.  
Vergiftungs-Informationen-Zentrale, Mathildenstr. 1, 79106 Freiburg, Notfalltelefon +49 761 19 240.  
Giftinformationszentrum Erfurt, Nordhäuser Straße 74, 99089 Erfurt, Deutschland, Tel.: +49 361 730 730.  
Giftinformationszentrum Berlin, Charité-Universitätsmedizin, Campus Benjamin Franklin, Hindenburgdamm 30, 12203 Berlin,  
Telefon: +49 30 19240.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**  
**Einstufung des Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft.

Acute Tox. 4, H302  
STOT RE 2, H373

Der volle Text aller Einstufungen und H-Sätze ist in Kapitel 16 enthalten.

**Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- 2.2. Kennzeichnungselemente**  
**Gefahrenpiktogramm**

**Signalwort**  
Achtung**Gefährliche Stoffe**  
Ethandiol  
methyl-1H-benzotriazole**Gefahrenhinweise**  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

## CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum 05. Juni 2012  
 Überarbeitet am 02. September 2016 Nummer der Fassung 4.0

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Sicherheitshinweise

- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P264 Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
- P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Arzt anrufen.
- P330 Mund ausspülen.
- P501 Inhalt/Behälter der Sammelstelle für Sondermüll zuführen.

### Anforderungen an kindergesicherte Verschlüsse und tastbare Gefahrenhinweise

Verpackung muss mit einem tastbaren Gefahrenhinweis versehen sein.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Chemische Charakteristik

Gemisch von unten aufgeführten Stoffen und Gemischen.

#### Mischung enthält folgende Gefahrenstoffe und Stoffe mit festgelegter zulässiger Höchstkonzentration in der Arbeitsluft

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsp rozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
Index: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 EG: 203-473-3 Registrierungsnummer: 01-2119456816-28- 0004	Ethandiol	<50	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	1
Index: 607-230-00-6 CAS: 149-57-5 EG: 205-743-6 Registrierungsnummer: 01-2119488942-23- 0001	2-Ethylhexansäure	<5	Repr. 2, H361d	
CAS: 29385-43-1 EG: 249-596-6	methyl-1H-benzotriazole	<1	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412	

#### Anmerkungen

1 Stoff, für den Expositionsgrenzwerte der Gesellschaft für die Arbeitsumgebung bestehen.

Der volle Text aller Einstufungen und H-Sätze ist in Kapitel 16 enthalten.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt. Anzeichen einer Vergiftung können erst nach vielen Stunden auftreten, nach einem Unfall muss eine ärztliche Aufsicht während eines Zeitraums von 48 Stunden abgesichert werden.

#### Bei Einatmen

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen. Sichern Sie den Betroffenen gegen Unterkühlung. Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab, wenn eine Reizung, Atemnot oder andere Symptome andauern.

#### Bei Berührung mit der Haut

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Den Betroffenen mit viel lauwarmem Wasser waschen. Falls es keine Verletzung der Haut gibt, ist es ratsam Seife, Seifenlösung oder Shampoo zu verwenden. Für ärztliche Behandlung sorgen, wenn die Hautreizung andauert.

#### Bei Berührung der Augen

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Spülen Sie mindestens 10 Minuten.

**CARLSON Antifrost G12 -30°C**

Erstellungsdatum	05. Juni 2012	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am	02. September 2016		

**Bei Verschlucken**

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN! Mundhöhle mit sauberem Wasser ausspülen und 2 - 5 dl Wasser zu trinken geben. Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab. Mund mit Wasser spülen, ca. 0,1 l 40% igen Alkohol (normaler Alkohol) trinken.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Bei Einatmen**

Husten, Kopfschmerz.

**Bei Berührung mit der Haut**

Reizung, Kribbeln, Rötung.

**Bei Berührung der Augen**

Reizung, Tränenfluss, Schmerzen.

**Bei Verschlucken**

Reizung, Unwohlsein.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Wassersprühstrahl, Wasserdampf.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser - voller Strahl.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei einem Brand kann es zur Entstehung von Kohlenoxid und Kohlendioxid und weiteren giftigen Gasen kommen. Das Einatmen von gefährlichen zersetzenden (pyrolysierenden) Produkten kann eine ernsthafte Gesundheitsschädigung verursachen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit einem Chemikalienschutzanzug, wenn (enger) Personenkontakt. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Kontaminiertes Löschmittel nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Befolgen Sie die in den Abschnitten 7 und 8 enthaltenen Anweisungen. Atmen Sie die Aerosole nicht ein. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Verhindern Sie eine Kontamination des Bodens und eine Freisetzung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Decken Sie ein ausgelaufenes Produkt mit einem geeigneten (nicht brennbaren) Absorptionsmaterial (Sand, Kieselgur, Erde und andere geeignete absorbierende Materialien) ab, sammeln Sie es in einem gut verschlossenen Behälter, und entsorgen Sie es nach Abschnitt 13. Bei einer Leckage von großen Mengen des Produkts die Feuerwehr und weitere kompetente Organe informieren. Nach dem Entfernen des Produkts kontaminierte Fläche mit viel Wasser abwaschen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

## CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum 05. Juni 2012  
 Überarbeitet am 02. September 2016 Nummer der Fassung 4.0

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Verhindern Sie die Bildung von Gasen und Dämpfen in Konzentrationen, welche die Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe übersteigen. Atmen Sie die Aerosole nicht ein. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände und betroffene Körperteile gründlich waschen. Benutzen Sie persönliche Arbeitsschuttmittel gemäß Abschnitt 8. Achten Sie auf die gültigen Rechtsvorschriften über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur in dicht geschlossenen Verpackungen an kühlen, trockenen und gut belüftbaren, dazu bestimmten Stellen lagern.

Lagertemperatur <30 °C

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

unerwähnt

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Das Gemisch enthält Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

#### Deutschland

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Expositionszeit	Wert	Notiz	Quelle
Ethandiol (CAS: 107-21-1)	AGW	8 Stunden	26 mg/m <sup>3</sup>	Atembare Aerosole und Dämpfe	Gestis
	AGW	Kurzfristige	52 mg/m <sup>3</sup>	Bezugszeitraum 15 Minuten, Atembare Aerosole und Dämpfe	
	AGW	8 Stunden	10 ppm	Atembare Aerosole und Dämpfe	
	AGW	Kurzfristige	20 ppm	Bezugszeitraum 15 Minuten, Atembare Aerosole und Dämpfe	
	MAK	8 Stunden	26 mg/m <sup>3</sup>	Atembare Fraktion und Dämpfe	
	MAK	Kurzfristige	52 mg/m <sup>3</sup>	Bezugszeitraum 15 Minuten, Atembare Fraktion und Dämpfe	
	MAK	8 Stunden	10 ppm	Atembare Fraktion und Dämpfe	
	MAK	Kurzfristige	20 ppm	Bezugszeitraum 15 Minuten, Atembare Fraktion und Dämpfe	

#### Europäische Union

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Expositionszeit	Wert	Notiz	Quelle
Ethandiol (CAS: 107-21-1)	OEL	8 Stunden	52 mg/m <sup>3</sup>		EU limits
	OEL	8 Stunden	20 ppm		
	OEL	Kurzfristige	104 mg/m <sup>3</sup>		
	OEL	Kurzfristige	40 ppm		

## CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum 05. Juni 2012  
 Überarbeitet am 02. September 2016 Nummer der Fassung 4.0

### DNEL

Ethandiol

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung
Arbeiter	Inhalation	35 mg/m <sup>3</sup>	Chronische lokale Wirkungen	
Arbeiter	Dermal	106 mg/kg Körpergewicht/Tag	Chronische systemische Wirkungen	
Verbraucher	Inhalation	7 mg/m <sup>3</sup>	Chronische lokale Wirkungen	
Verbraucher	Dermal	53 mg/kg Körpergewicht/Tag	Chronische systemische Wirkungen	

methyl-1H-benzotriazole

Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung
Arbeiter	Inhalation	8,8 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen	
Arbeiter	Dermal	0,5 mg/kg Körpergewicht/Tag	Chronische systemische Wirkungen	
Verbraucher	Inhalation	4,4 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen	
Verbraucher	Dermal	0,25 mg/kg Körpergewicht/Tag	Chronische systemische Wirkungen	
Verbraucher	Oral	0,25 mg/kg Körpergewicht/Tag	Chronische systemische Wirkungen	
Verbraucher	Oral	0,25 mg/kg Körpergewicht/Tag	Akute systematischen Wirkungen	

### PNEC

Ethandiol

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung
Süßwasser Umgebung	10 mg/l	
Meerwasser	1 mg/l	
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	10 mg/l	
Süßwassersedimenten	37 mg/kg	
Boden (Landwirtschaftliche)	1,53 mg/kg Trockener Boden	
Mikroorganismen in Kläranlage	199,5 mg/l	

methyl-1H-benzotriazole

Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung
Süßwasser Umgebung	0,008 mg/l	
Meerwasser	0,008 mg/l	
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	0,086 mg/l	
Süßwassersedimenten	0,003 mg/kg Trockenmasse Sediment	
Boden (Landwirtschaftliche)	0,002 mg/kg Trockener Boden	
Mikroorganismen in Kläranlage	39,4 mg/l	

**CARLSON Antifrost G12 -30°C**

Erstellungsdatum	05. Juni 2012	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am	02. September 2016		

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Beachten Sie die üblichen Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und insbesondere auf eine gute Belüftung. Dies lässt nur durch eine örtliche Absaugung oder eine wirksame Komplettlüftung erreichen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Nach der Arbeit und vor Pausen zum Essen und zur Erholung gründlich die Hände mit Wasser und Seife waschen.

**Augen- / Gesichtsschutz**

Nicht notwendig.

**Hautschutz**

Schutz der Hand: Schutzhandschuhe, widerstandsfähig gegenüber dem Produkt. Bei Verunreinigungen der Haut, diese gründlich abspülen.

**Atemschutz**

Halbmaske mit Filter gegen organische Dämpfe, evtl. Atemschutzgerät bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte der Stoffe oder in schlechter belüfteter Umgebung.

**Thermische Gefahren**

Nicht aufgeführt.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Flüssigkeit
Zustand	flüssig bei 20°C
Farbe	grün
Geruch	ohne Geruch
Geruchsschwelle	die Angabe ist nicht verfügbar
pH-Wert	7-9,5 (unverdünnt)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	die Angabe ist nicht verfügbar
Flammpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	die Angabe ist nicht verfügbar
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Entzündbarkeitsgrenzen	die Angabe ist nicht verfügbar
Explosionsgrenzen	die Angabe ist nicht verfügbar
Dampfdruck	die Angabe ist nicht verfügbar
Dampfdichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Relative Dichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	löslich
Fettlöslichkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	die Angabe ist nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
Viskosität	die Angabe ist nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	Das Produkt hat keine explosiven Eigenschaften.
Oxidierende Eigenschaften	Das Produkt hat keine oxidierenden Eigenschaften.

  

<b>9.2. Sonstige Angaben</b>	
Dichte	1,055-1,065 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Entflammtemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

unerwähnt

**10.2. Chemische Stabilität**

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Nicht bekannt.

## CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum	05. Juni 2012	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am	02. September 2016		

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normaler Verwendung ist das Produkt stabil, Zersetzung passiert nicht. Vor Flammen, Funken, Überhitzung und Frost schützen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Von starken Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln fernhalten.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entstehen bei normaler Anwendungsweise nicht. Bei hohen Temperaturen und bei einem Brand entstehen gefährliche Produkte, wie z.B. Kohlenoxid und Kohlendioxid.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Für das Gemisch stehen keine toxikologischen Angaben zur Verfügung.

#### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### 2-Ethylhexansäure

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD50	3640 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD50	>2000 mg/kg		Kaninchen	
Inhalation	LC 0	>0,11 mg/ml		Ratte	

#### Ethandiol

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD50	4700 mg/kg		Ratte (Rattus norvegicus)	
Oral	LD50	5500 mg/kg		Maus	
Dermal	LD50	9530 mg/kg		Ratte (Rattus norvegicus)	
Oral	LDL0	100 ml		Mensch	
Inhalation	LC50	10876 mg/m <sup>3</sup>		Ratte (Rattus norvegicus)	

#### methyl-1H-benzotriazole

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD50	675 mg/kg		Ratte	
	LD50	> 2000 mg/kg		Kaninchen	
Inhalation	LC50	> 1,73 mg/l	1 Std.	Ratte	

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

#### Keimzell-Mutagenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

#### Karzinogenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

## CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum	05. Juni 2012	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am	02. September 2016		

### Reproduktionstoxizität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Aspirationsgefahr

Das Einatmen von Lösemitteldämpfen über Werte, welche die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung überschreiten, kann eine akute Inhalationsvergiftung zur Folge haben, und zwar in Abhängigkeit von der Höhe der Konzentration und der Expositionszeit. Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### Akute Toxizität

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar.

#### 2-Ethylhexansäure

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung
EC50	75 mg/l	21 Tag	Daphnia (Daphnia magna)		
EC50	85,4 mg/l	48 Tag	Daphnia (Daphnia magna)		
EC50	49,3 mg/l	72 Std.	Algen (Desmodesmus subspicatus)		
LC50	180 mg/l	96 Std.	Fische (Oryzias latipes)		
NOEC	25 mg/l	21 Tag	Daphnia (Daphnia magna)		

#### Ethandiol

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung
	18500 mg/l	96 Std.	Fische (Salmo gairdneri)		
LD50	41000 mg/l	96 Std.	Fische (Oncorhynchus mykiss)		
LD50	18500 mg/l	96 Std.	Fische (Lepomis macrochirus)		
EC50	46300 mg/l	48 Std.	Wirbellosen (Daphnia magna)		
EC50	>100 mg/l	72 Std.	Algen		

#### methyl-1H-benzotriazole

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung
EC 0	16 mg/l	48 Std.	Daphnia (Daphnia magna)		
EC 10	330 mg/l	3 Std.		Belebtschlamm	
EC 10	24 mg/l	72 Std.	Algen (Scenedesmus subspicatus)		Indikator für Wachstum
EC 100	78,4 mg/l	48 Std.	Daphnia (Daphnia magna)		



## CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum 05. Juni 2012  
 Überarbeitet am 02. September 2016 Nummer der Fassung 4.0

methyl-1H-benzotriazole

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung
EC50	62 mg/l	72 Std.	Algen (Scenedesmus subspicatus)		Indikator für Wachstum
LC50	35,4 mg/l	48 Std.	Daphnia (Daphnia magna)		
LC50	31 mg/l	96 Std.	Fische (Lepomis macrochirus)		
LC50	65 mg/l	96 Std.	Fische (Branchydanio rerio)		
LC50	25,5 mg/l	96 Std.	Fische (Pimephales promelas)		
LC50	21,4 mg/l	96 Std.	Fische (Salmo gairdnerii)		

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Biologische Abbaubarkeit

Ethandiol

Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
	OECD 301A	>70 %	5 Tag		Biologisch leicht abbaubar

Die Angabe ist nicht verfügbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotential

Nicht aufgeführt.

### 12.4. Mobilität im Boden

Nicht aufgeführt.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine Stoffe, welche die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Nicht aufgeführt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Gefahr der Kontaminierung der Umwelt, gehen Sie nach dem Abfallgesetz sowie nach den Durchführungsvorschriften über die Abfallentsorgung vor. Gehen Sie nach den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat. Ein nicht verwendetes Produkt nicht in die Kanalisation gießen. Darf nicht gemeinsam mit Kommunalabfällen entsorgt werden. Leere Verpackungen können energetisch in einer Abfallverbrennungsanlage genutzt werden oder auf einer Deponie der entsprechenden Eingliederung gelagert werden. Vollständig gereinigte Verpackungen können zur Wiederverwertung übergeben werden.

#### Abfallvorschriften

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung. Bekanntmachung Nr. 383/2001 GBl., über Einzelheiten der Handhabung von Abfällen, in der geltenden Fassung. Bekanntmachung Nr. 93/2016 GBl., (Abfallkatalog) in der geltenden Fassung. Bekanntmachung Nr. 94/2016 GBl., über die Bewertung von gefährlichen Eigenschaften von Abfällen, in der geltenden Fassung.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer

Nicht ADR geregelt.

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

unerwähnt



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum	05. Juni 2012		
Überarbeitet am	02. September 2016	Nummer der Fassung	4.0

### 14.3. Transportgefahrenklassen

unerwähnt

### 14.4. Verpackungsgruppe

unerwähnt

### 14.5. Umweltgefahren

unerwähnt

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

unerwähnt

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der gültigen Fassung. Gesetz Nr. 350/2011 GBl., über chemische Stoffe und chemische Gemische und über die Änderung einiger Gesetze (Chemiegesetz). Gesetz Nr. 350/2011 GBl., über chemische Stoffe und chemische Gemische, in der geltenden Fassung. Gesetz Nr. 258/2000 GBl., über den Schutz der öffentlichen Gesundheit, in der geltenden Fassung. Regierungsverordnung Nr. 361/2007 GBl., durch welche die Bedingungen für den Gesundheitsschutz bei der Arbeit in der geltenden Fassung festgelegt werden. Bekanntmachung Nr. 415/2012 GBl., über das zulässige Niveau einer Verschmutzung und deren Feststellung sowie über die Durchführung einiger weiterer Bestimmungen des Gesetz über den Schutz der Luft in der geltenden Fassung. Gesetz- Nr. 185/2001 GBl., Abfallgesetz und dessen Durchführungsvorschriften, in der geltenden Fassung. Gesetz Nr. 201/2012 GBl., über den Schutz der Luft, in der geltenden Fassung. Bekanntmachung Nr. 432/2003 GBl., durch welche die Bedingungen für die Einordnung von Arbeiten in Kategorien, Grenzwerte von Kennzahlen von biologischen Expositionstests, Bedingungen der Entnahme von biologischem Material für die Durchführung von biologischen Expositionstests und Angelegenheiten der Meldung von Arbeiten mit Asbest und biologischen Exponenten in der geltenden Fassung festgelegt werden.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

unerwähnt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Die Liste der Standardsätze über die Gefährlichkeit in dem Sicherheitsdatenblatt benutzt

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Die Liste der Sicherheitshinweise in dem Sicherheitsdatenblatt benutzt

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.
P501	Inhalt/Behälter der Sammelstelle für Sondermüll zuführen.

### Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit des Menschen

Das Produkt darf nicht - ohne besondere Genehmigung des Herstellers / Importeurs - zu einem anderen als im Abschnitt 1 angegebenen Zweck verwendet werden. Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güte
AGW	Arbeitsplatzgrenzwerte

## CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum	05. Juni 2012	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am	02. September 2016		

BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt
EG	Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
EmS	Notfallplan
EU	Europäische Union
IATA	Internationale Assoziation der Flugtransporter
IBC	Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien
IC50	Konzentration, die 50% Blockade verursacht
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
INCI	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe
ISO	Internationale Organisation für Normung
IUPAC	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC50	Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet
LD50	Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung
LOAEC	Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
log Kow	Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
MARPOL	Das Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NOEL	Dosis ohne beobachtbare Wirkung
OEL	Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
ppm	Teile pro Million
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter
UN	Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften
UVCB	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend
Eye Irrit.	Augenreizung
Repr.	Reproduktionstoxizität
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

### Instruktionen für die Schulung

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

### Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

unerwähnt

### Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

### CARLSON Antifrost G12 -30°C

Erstellungsdatum	05. Juni 2012	Nummer der Fassung	4.0
Überarbeitet am	02. September 2016		

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Gesetz Nr. 350/2011 GBl., über chemische Stoffe und chemische Gemische, in der geltenden Fassung. Grundsätze für die Gewährleistung der Ersten Hilfe bei der Exposition durch chemische Stoffe (Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám, Doz. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. Chem.). Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdocumentation.

#### Erklärung

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.