

Produktname : FROST 2000  
Ref.Nr.: BDS000705\_4\_20111104

Erstellt/Überarbeitet am: 04.11.11 Version : 1.0  
Ersetzt Fassung vom: AB28390-FROST

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

**FROST 2000**  
Spraydose

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

Kühlmittel

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**CRC Industries Europe bvba**  
Touwslagerstraat 1  
9240 Zele  
Belgium  
Tel.: +32(0)52/45.60.11  
Fax.: +32(0)52/45.00.34  
E-mail : hse@crcind.com

Tochtergesellschaften		Tel	Fax
CRC Industries Finland Oy	Asemanrinne 13, 08500 Lohja	+358/(19)32.921	+358/(19)383.676
CRC Industries France	6, avenue du marais, B.P. 90028, 95102 Argenteuil Cedex	01.34.11.20.00	01.34.11.09.96
CRC Industries Deutschland GmbH	Südring 9, D-76473 Iffezheim	(07229) 303.0	(07229)30 32 66
CRC INDUSTRIES IBERIA S.L.U.	GREMIO DEL CUERO-PARC.96, POLIGONO INDUSTRI. DE HONTORIA, 40195 SEGOVIA	0034/921.427.546	0034/921.436.270
CRC Industries Sweden	Kryptogatan 14, 431 53 Mölndal	0046/31 706 84 80	0046/31 27 39 91

**1.4. Notrufnummer**

**CRC Industries Europe, Belgium:** Tel.: +32(0)52/45.60.11 (Büroöffnungszeiten)  
**Belgien:** Giftinformationszentrum: 070 - 245 245

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Klassifizierung gemäß 67/548/EEC oder 1999/45/EC



**CRC Industries Europe bvba**

Touwslagerstraat 1, 9240 Zele – Belgium  
Tel (+32) (0) 52 / 45 60 11 – Fax (+32) (0) 52 / 45 00 34 – www.crcind.com

1 / 9

**Produktname :** FROST 2000 **Erstellt/Überarbeitet am:** 04.11.11 Version : 1.0  
**Ref.Nr.:** BDS000705\_4\_20111104 **Ersetzt Fassung vom:** AB28390-FROST

**Gesundheit:** Nicht klassifiziert  
**Physikalisch:** Nicht klassifiziert  
**Umwelt:** Nicht klassifiziert

**2.2. Kennzeichnungselemente**

**S-Sätze (Sicherheit) :** S2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 S23: Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 S51: Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Spezielle Bestimmungen für das Etikett:** Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

**Zusätzliche Kennzeichnungselemente nach Aerosolrichtlinie 75/324/EC:** Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.  
 Enthält 7 Massen % entzündliche Bestandteile.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.  
 Spraydosen können beim Erwärmen über 50°C explodieren

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

Nicht anwendbar.

**3.2. Gemische**

Gefährlicher Stoff	CAS-Nr.	EC-nr	w/w %	Symbol	R-Sätze*	Anmerkungen
tetrafluoroethane	811-97-2	212-377-0	75-100	-	-	B
Dimethylether	115-10-6	204-065-8	5-10	F+	12	A

**Erläuterungen**  
 A : Stoffe mit europäischen Arbeitsplatz-Grenzwerten  
 B : Stoffe mit nationalen Arbeitsplatz-Grenzwerten

Gefährlicher Stoff	Registrierungsnummer	CAS-Nr.	EC-nr	w/w %	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweise	Anmerkungen
Dimethylether		115-10-6	204-065-8	5-10	Entz. Gas 1,Pressgas	H220	A

**Erläuterungen**  
 A : Stoffe mit europäischen Arbeitsplatz-Grenzwerten

(\* Erläuterung der Sätze: siehe Kapitel 16)

**Produktname :** FROST 2000  
**Ref.Nr.:** BDS000705\_4\_20111104

**Erstellt/Überarbeitet am:** 04.11.11 Version :  
1.0  
**Ersetzt Fassung vom:** AB28390-FROST

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

<b>Augenkontakt :</b>	Unverzüglich ärztlich behandeln lassen
<b>Hautkontakt :</b>	Falls Kontakt mit der Flüssigkeit erfolgt ist, die gefrorenen Hautstellen mit Wasser auftauen, Kleidungsstücke sorgfältig entfernen und mit Seife & Wasser waschen Ärztlichen Rat einholen
<b>Einatmen :</b>	Den Patienten an die frische Luft bringen
<b>Verschlucken :</b>	Verschlucken ist nicht wahrscheinlich

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

<b>Einatmen :</b>	Übermäßiges Einatmen der Lösungsmitteldämpfe kann Übelkeit, Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen
<b>Verschlucken :</b>	Verschlucken ist nicht wahrscheinlich
<b>Hautkontakt :</b>	Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.
<b>Augenkontakt :</b>	Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Allgemeine Hinweise :</b>	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen) Bei ungewöhnlichen oder andauernden Symptomen immer ärztlichen Rat einholen
------------------------------	---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Wasser, Schaum, Kohlendioxyd oder Löschpulver

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

Spraydosen können beim Erwärmen über 50°C explodieren  
Bildet gefährliche Zersetzungsprodukte  
CO,CO2  
Beim Verbrennen Bildung von giftigem Fluorwasserstoff möglich.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Den (die) Behälter, der (die) dem Brand ausgesetzt ist (sind), durch Bespritzen mit Wasser kühl halten  
Bei Brandfall den Rauch nicht einatmen

**Produktname :** FROST 2000  
**Ref.Nr.:** BDS000705\_4\_20111104

**Erstellt/Überarbeitet am:** 04.11.11 Version : 1.0  
**Ersetzt Fassung vom:** AB28390-FROST

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Alle Zündquellen ausschalten  
Für gute Belüftung sorgen  
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen ins Abwasser, Grundwasser, Oberflächengewässer und Erdreich verhindern.

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

Das Produkt verdunsten lassen

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Für weitere Informationen siehe Abschnitt 8

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Von Hitze und Zündquellen fernhalten  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.  
Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Dampf oder Aerosol nicht einatmen.  
Für gute Belüftung sorgen  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Kühlmittel

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



**Produktname :** FROST 2000  
**Ref.Nr.:** BDS000705\_4\_20111104

**Erstellt/Überarbeitet am:** 04.11.11 Version : 1.0  
**Ersetzt Fassung vom:** AB28390-FROST

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatz Grenzwerte :**

Gefährlicher Stoff	CAS-Nr.	Methode	
<b>Arbeitsplatzgrenzwerte der EU:</b>			
Dimethylether	115-10-6	AGW/MAK	1000 ppm
<b>Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte von, Oesterreich</b>			
Dimethylether	115-10-6	AGW/MAK	1000 ppm
<b>Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte von, België, Belgique, Belgien</b>			
Dimethylether	115-10-6	AGW/MAK	1000 ppm
<b>Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte von, Schweiz, Svizzera, Suisse</b>			
Dimethylether	115-10-6	AGW/MAK	1000 ppm
tetrafluoroethane	811-97-2	AGW/MAK	1000 ppm
<b>Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte von, Deutschland</b>			
Dimethylether	115-10-6	AGW/MAK	1000 ppm
tetrafluoroethane	811-97-2	AGW/MAK	1000 ppm

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Technische Schutzmaßnahmen :** Für gute Belüftung sorgen  
 Von Hitze und Zündquellen fernhalten

**Persönliche Schutzmaßnahmen :** Bei der Handhabung des Produktes sind Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Haut- und Augenkontakt zu treffen.  
 Für gute Belüftung sorgen

**Atmung :** Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**Haut und Hände :** Bei der Verarbeitung geeignete Schutzhandschuhe tragen.

**Augen :** Eine Schutzbrille tragen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**Form : Aggregatzustand :** Verflüssigtes Gas.

**Farbe :** Farblos.

**Geruch :** Geruchlos.

**pH :** Nicht anwendbar.

**Siedepunkt/-bereich :** Nicht verfügbar.

**Flammpunkt :** Keine

**Verdunstungszahl :** Nicht verfügbar.

**Explosionsgrenze : Obere** Nicht verfügbar.

**Produktname :** FROST 2000  
**Ref.Nr.:** BDS000705\_4\_20111104

**Erstellt/Überarbeitet am:** 04.11.11 Version : 1.0  
**Ersetzt Fassung vom:** AB28390-FROST

**Grenze :**

**Untere Grenze :** Nicht verfügbar.  
**Dampfdruck :** Nicht verfügbar.  
**Relative Dichte :** 1.139 g/cm<sup>3</sup> (@ 20°C).  
**Löslichkeit in Wasser :** Teilweise löslich in Wasser  
**Selbstentzündungstemperatur:** > 200 °C  
**Viskosität :** Nicht verfügbar.

**9.2. Sonstige Angaben**

**VOC:** 1139 g/l

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

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.  
Überhitzung vermeiden

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Stark oxydierendes Mittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

CO,CO<sub>2</sub>  
Beim Verbrennen Bildung von giftigem Fluorwasserstoff möglich.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Einatmen :** Übermäßiges Einatmen der Lösungsmitteldämpfe kann Übelkeit,



**Produktname :** FROST 2000  
**Ref.Nr.:** BDS000705\_4\_20111104

**Erstellt/Überarbeitet am:** 04.11.11 Version : 1.0  
**Ersetzt Fassung vom:** AB28390-FROST

**Verschlucken :** Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen  
Verschlucken ist nicht wahrscheinlich  
**Hautkontakt :** Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.  
**Augenkontakt :** Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

**Toxikologische Daten :**

Keine Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Nicht klassifiziert

**Ecotoxikologische Daten :**

Keine Informationen verfügbar

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine experimentellen Daten verfügbar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine experimentellen Daten verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden**

Nicht löslich in Wasser

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

Keine Informationen verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen****ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Produkt :** Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten, an genehmigte



**Produktname :** FROST 2000 **Erstellt/Überarbeitet am:** 04.11.11 Version : 1.0  
**Ref.Nr.:** BDS000705\_4\_20111104 **Ersetzt Fassung vom:** AB28390-FROST

**Verunreinigte Verpackung :** Sondermüllsammelstelle abgeben.  
Beseitigung muss in Übereinstimmung mit der örtlichen, regionalen oder nationalen Gesetzgebung erfolgen

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer

UN-Nummer : 1950

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße  
Versandbezeichnung: AEROSOLS, non flammable

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse: 2.2  
ADR/RID - Klassifizierungscode: 5A

### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar.

### 14.5. Umweltgefahren

ADR/RID - Umweltgefährdend: Nein  
IMDG - Marine pollutant: No  
ADR/RID - Umweltgefährdend: Nein

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID - Tunnelkategorie: (E)  
IMDG - Ems: F-D,S-U  
IATA/ICAO - PAX: 203  
IATA/ICAO - CAO: 203

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

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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



**CRC Industries Europe bvba**

Touwslagerstraat 1, 9240 Zele – Belgium  
Tel (+32) (0) 52 / 45 60 11 – Fax (+32) (0) 52 / 45 00 34 – www.crcind.com

8 / 9



<b>Produktname :</b> FROST 2000	<b>Erstellt/Überarbeitet am:</b> 04.11.11 Version : 1.0
<b>Ref.Nr.:</b> BDS000705_4_20111104	<b>Ersetzt Fassung vom:</b> AB28390-FROST

Das Sicherheitsdatenblatt wurde auf Grundlage aktueller europäischer Verordnungen erstellt.  
Richtlinie 2008/47/EC zur Anpassung der Aerosolrichtlinie 75/324/EEC.  
Verordnung EG Nr 1907/2006 (REACH)

<b>Nationale Daten</b>	<b>(DE) Deutschland</b>
Wassergefährdungsklasse	1 (Schwach wassergefährdend)

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

\*Erläuterung der R-Sätze: R12: Hochentzündlich.

\*Erläuterung der Gefahrenhinweise: H220 : Extrem entzündbares Gas.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Dieses Datenblatt darf ohne schriftliche Genehmigung von CRC nur vollständig und in vorliegender Form kopiert oder weitergegeben werden.