

Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

01.09.17 Version :

Ref.Nr.: BDS002201\_4\_20170901 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

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

Minus 45  
Spraydose

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

Präzisionsreiniger

**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	Laurinkatu 57 A 23 B, 08100 Lohja	+358/(19)32.921	
CRC Industries France	6, avenue du marais, C.S. 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	Laxfiskevägen 16, 433 38 Partille	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 9-16 Uhr)  
Für Österreich : Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH: +43 1 406 43 43  
die Schweiz: Notfallnummer des STIZ (Schweizer Toxikologisches Informationszentrum): 145  
Belgien: Giftinformationszentrum: 070 - 245 245

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

Klassifizierung gemäß Verordnung EG Nr 1272/2008



**Produktname :** Minus 45 **Erstellt/Überarbeitet am:** 01.09.17 Version : 1.0  
**Ref.Nr.:** BDS002201\_4\_20170901 (GE) **Ersetzt Fassung vom:**

**Physikalisch:** Aerosole, Kategorie 3  
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
**Gesundheit:** Nicht klassifiziert  
**Umwelt:** Nicht klassifiziert  
**Weitere Gefahren :** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden, die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Etikettierung gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008.**

**Produktidentifikator:**

**Signalwort:** Achtung  
**Gefahrenhinweise:** H229 : Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
**Sicherheitshinweise:** P102 : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P251 : Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P336 : Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.  
P410/412 : Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C/122°F aussetzen.

**Ergänzende Gefahreninformationen:** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden, die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

**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**

Gefährlicher Stoff	Registrierungsnummer	CAS-Nr.	EC-nr	w/w %	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweise	Anmerkungen
trans-1,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene	01-0000019758-54	29118-24-9	471-480-0	100	Pressgas	H280	

(\* Erläuterung der Sätze: siehe Kapitel 16)

**3.2. Gemische**

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

01.09.17 Version :

Ref.Nr.: BDS002201\_4\_20170901 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

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

<b>Augenkontakt :</b>	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
<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>	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen)

#### 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>	Nicht verfügbar.
<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

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung



Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

01.09.17 Version :

Ref.Nr.: BDS002201\_4\_20170901 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

**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.  
Bei Anwendung an Geräten unter Spannung sollte die Umgebungstemperatur unter 28°C liegen.

**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**

Präzisionsreiniger

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatz Grenzwerte :



Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

01.09.17 Version :

Ref.Nr.: BDS002201\_4\_20170901 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

Keine Informationen verfügbar

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

<b>Technische Schutzmaßnahmen :</b>	Für gute Belüftung sorgen Von Hitze und Zündquellen fernhalten
<b>Persönliche Schutzmaßnahmen :</b>	Bei der Handhabung des Produktes sind Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Haut- und Augenkontakt zu treffen. Für gute Belüftung sorgen
<b>Atmung :</b>	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Druckluft-Maske.
Empfohlene Atemschutz:	(Druckluft)
<b>Haut und Hände :</b>	Für den unbeabsichtigten, zufälligen Kontakt müssen chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (Standard EN 374) getragen werden. Die Benutzung von Einweg-Schutzhandschuhen ist zulässig, wenn diese sofort nach einem Spritzer oder einem Überlaufen gewechselt werden. Das Produkt immer gemäß den Regeln der guten Arbeitshygiene behandeln und verwenden.
Empfohlene Schutzhandschuhe:	(VITON)
<b>Augen :</b>	Eine Schutzbrille tragen nach Norm EN 166.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
<b>Schutz bei der Anwendung:</b>	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

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

(für Spraydose Daten for das Produkt ohne Treibmittel)

<b>Form : Aggregatzustand :</b>	Verflüssigtes Gas.
<b>Farbe :</b>	Farblos.
<b>Geruch :</b>	Neutral
<b>pH :</b>	Nicht anwendbar.
<b>Siedepunkt/-bereich :</b>	-19 °C
<b>Flammpunkt :</b>	Keine
<b>Verdunstungszahl :</b>	Nicht anwendbar.
<b>Explosionsgrenze : Obere Grenze :</b>	Keine untere und obere Explosionsgrenze unter Standardtestbedingungen, 20°C. Zündgrenze oberhalb von 28°C.
<b>Untere Grenze :</b>	Keine untere und obere Explosionsgrenze unter Standardtestbedingungen, 20°C. Zündgrenze oberhalb von 28°C.
<b>Dampfdruck :</b>	0.4192 kPa (@ 20°C).
<b>Relative Dichte :</b>	1.18 g/cm <sup>3</sup> (@ 20°C).
<b>Löslichkeit in Wasser :</b>	Teilweise löslich in Wasser
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	288-293 °C
<b>Viskosität :</b>	Nicht anwendbar.



Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

01.09.17 Version :

Ref.Nr.: BDS002201\_4\_20170901 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

## 9.2. Sonstige Angaben

# 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,CO2  
Beim Verbrennen Bildung von giftigem Fluorwasserstoff möglich.

# ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

## 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

<b>akute Toxizität:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>schwere Augenschädigung/-reizung:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Keimzell-Mutagenität:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Karzinogenität:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

01.09.17 Version :

Ref.Nr.: BDS002201\_4\_20170901 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

**Aspirationsgefahr:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:**

**Einatmen :** Einatmen des Gases kann Übelkeit, Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen.

**Verschlucken :** 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****Ecotoxikologische Daten :**

Keine Informationen verfügbar

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Biologisch nicht abbaubar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Der Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient ist für alle Inhaltsstoffe kleiner als 4.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Informationen verfügbar

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

Keine Informationen verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine experimentellen Daten verfügbar

GWP (Treibhauspotenzial): 7

(berechnet gemäß EU-Verordnung Nr. 517/2014, Anhang IV Fluorierte Treibhausgase)



Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

01.09.17 Version :

Ref.Nr.: BDS002201\_4\_20170901 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

**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 Sondermüllsammelstelle abgeben.

**Verunreinigte Verpackung :** 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: DRUCKGASPACKUNGEN**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 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.





Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

01.09.17 Version :

Ref.Nr.: BDS002201\_4\_20170901 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

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

Das Sicherheitsdatenblatt wurde auf Grundlage aktueller europäischer Verordnungen erstellt.  
Verordnung EG Nr 1907/2006 (REACH)  
Verordnung EG Nr 1272/2008 (CLP)  
Richtlinie 2013/10/EU, 2008/47/EC zur Anpassung der Aerosolrichtlinie 75/324/EEC.

Nationale Daten	(DE) Deutschland
Wassergefährdungsklasse	1 (Schwach wassergefährdend)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

\*Erläuterung der  
Gefahrenhinweise:

H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

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.

