

Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

27.09.19 Version :

Ref.Nr.: BDS002505_4_20190927 (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

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	Smedsgatan 3-5 LT4, PL62, 08101 LOJO	+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



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 : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

27.09.19 Version :

Ref.Nr.: BDS002505_4_20190927 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Augenkontakt :	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
Hautkontakt :	Falls Kontakt mit der Flüssigkeit erfolgt ist, die gefrorenen Hautstellen mit Wasser auftauen, Kleidungsstücke sorgfältig entfernen und mit Seife & Wasser waschen Ärztlichen Rat einholen
Einatmen :	Den Patienten an die frische Luft bringen
Verschlucken :	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen)

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen :	Übermäßiges Einatmen der Lösungsmitteldämpfe kann Übelkeit, Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen
Verschlucken :	Nicht verfügbar.
Hautkontakt :	Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.
Augenkontakt :	Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Hinweise :	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 : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

27.09.19 Version :

Ref.Nr.: BDS002505_4_20190927 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

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.
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

Kühlmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter



Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

27.09.19 Version :

1.0

Ref.Nr.: BDS002505_4_20190927 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

Arbeitsplatz Grenzwerte :

Gefährlicher Stoff	CAS-Nr.	Methode	
Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte von, Oesterreich			
trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9	AGW/MAK	1000 ppm
Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte von, Schweiz, Svizzera, Suisse			
trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9	AGW/MAK	1000 ppm
Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte von, Deutschland			
trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9	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. Druckluft-Maske.
Haut und Hände :	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.
Augen :	Eine Schutzbrille tragen nach Norm EN 166.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Schutz bei der Anwendung:	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)

Form : Aggregatzustand : Flüssigkeit in Spraydose mit HFO1234ze als Treibmittel**Farbe :** Farblos.**Geruch :** Geruchlos.**pH :** Nicht anwendbar.**Siedepunkt/-bereich :** -19 °C**Flammpunkt :** Keine**Verdunstungszahl :** Nicht anwendbar.**Explosionsgrenze : Obere Grenze :** Keine untere und obere Explosionsgrenze unter Standardtestbedingungen, 20°C. Zündgrenze oberhalb von 28°C.

Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

27.09.19 Version :

Ref.Nr.: BDS002505_4_20190927 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

Untere Grenze :	Keine untere und obere Explosionsgrenze unter Standardtestbedingungen, 20°C. Zündgrenze oberhalb von 28°C.
Dampfdruck :	420 kPa (@ 20°C).
Relative Dichte :	1.18 g/cm ³ (@ 20°C).
Löslichkeit in Wasser :	Teilweise löslich in Wasser
Selbstentzündungstemperatur:	288-293 °C
Viskosität :	Nicht anwendbar.

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

akute Toxizität:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
schwere Augenschädigung/-reizung:	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung der	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

27.09.19 Version :

Ref.Nr.: BDS002505_4_20190927 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

Atemwege/Haut:**Keimzell-Mutagenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**Karzinogenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**Reproduktionstoxizität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**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



Produktname : Minus 45

Erstellt/Überarbeitet am:

27.09.19 Version :

Ref.Nr.: BDS002505_4_20190927 (GE)

Ersetzt Fassung vom:

1.0

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine experimentellen Daten verfügbar

GWP (Treibhauspotenzial): 7

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

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-VersandbezeichnungOrdnungsgemäße
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



