

HANDELSNAME KONTAKT CHEMIE FROST 49

1. Hersteller/Lieferant

CRC Industries Deutschland GmbH
Postfach 15 + 20
D-76471 Iffezheim

Tel./Notfallauskunft: 07229-303-0 Fax.:07229-303-266

Beschreibung des Produkts :

Mischung aus unter Druck verflüssigtem Fluorkohlenwasserstoff und Dimethylether. FCKW-frei. Abgefüllt als Spraydose (Druckgaspackung, Aerosol). Anwendung zur thermischen Fehlersuche in elektronischen Baugruppen. Die Flüssigkeit verdampft sofort auf der angesprühten Oberfläche und kühlt diese, durch Aufnahme von Verdampfungswärme, stark ab.

2. ZUSAMMENSETZUNG UND ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

| <u>Gefährlicher Stoff</u> | <u>CAS-Nr</u> | <u>% Masse</u> | <u>Symbol</u> | <u>R-Sätze</u> |
|---------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Dimethylether | 115-10-6 | 5..10 | F+ | 12 |

Bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist das Produktgemisch aus unbrennbarem Tetrafluorethan und Dimethylether gemäß Standardtestmethoden FEA 609 und FEA 610 nicht entzündbar.

3. GEFAHREN

Gesundheit und Sicherheit : Nicht als Gefahrstoff klassifiziert.
Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

Weitere Hinweise : Spraydosen können beim Erwärmen über 50°C explodieren

4. ERSTE HILFE

Allgemeine Hinweise: Bei ungewöhnlichen oder andauernden Symptomen immer ärztlichen Rat einholen.

Augenkontakt : Falls die Substanz in die Augen gelangt ist, während mehrerer Minuten mit reichlich Wasser auswaschen

Hautkontakt : Falls Kontakt mit der Flüssigkeit erfolgt ist, die gefrorenen Hautstellen mit Wasser auftauen, dann Kleidungsstücke vorsichtig entfernen

Einatmen : Den Patienten an die frische Luft

HANDELSNAME KONTAKT CHEMIE FROST 49

bringen

Verschlucken : Nicht anwendbar

5. BRANDBEKÄMPFUNG

Flammpunkt : Nicht anwendbar °C

Löschmittel : Wasser, Schaum, Kohlendioxyd oder
Trockenmittel

Besondere Maßnahmen: Behälter, die dem Brand ausgesetzt sind, mit Wassersprühstrahl kühlen oder vom Brandherd entfernen, wenn es gefahrlos möglich ist. Die Substanz gibt bei der Zersetzung in Flammen giftige Gase ab. Von der Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Besondere Gefahren / Verbrennungsprodukte: Spraydosen können beim Erwärmen über 50°C explodieren. Beim Zersetzen in Flammen entsteht Fluorwasserstoff.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Persönliche Schutzmaßnahmen: Für gute Belüftung sorgen.

Reinigungsmethoden : Das Produkt verdunsten lassen
Den Bereich lüften

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung: Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden (S51)
Von Hitze und Zündquellen fernhalten
Behälter vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

Lagerung : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
(S2)
Lagervorschriften für Druckgaspackungen nach TRG 300 beachten.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND SCHUTZMASSNAHMEN

Technische Schutzmaßnahmen : Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden (S51)
Von Hitze und Zündquellen fernhalten

HANDELSNAME KONTAKT CHEMIE FROST 49

Persönliche Schutzmaßnahmen

Augen : Empfehlung: Schutzbrille tragen.

Arbeitsplatz Grenzwerte

| Stoff | CAS-Nr. | MAK-Wert | Einheit |
|-------------------------|----------|----------|---------|
| Dimethylether | 115-10-6 | 1000 | ppm |
| 1.1.1.2-Tetrafluorethan | 811-97-2 | 1000* | ppm |

* Es ist kein offizieller MAK-Wert angegeben. Der angegebene Wert ist eine Empfehlung von Du Pont de Nemours Deutschland GmbH.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE DATEN

Form : Aggregatzustand : Spraydose (Druckgaspackung, Aerosol)

Farbe : farblos

Geruch : Wahrnehmbarer Geruch

Schmelzbereich : <-100 °C

Siedebereich : -27...-25 °C

Relative Dichte : 1,18 (bei 20°C, Wasser=1)

pH : Nicht anwendbar

Löslichkeit in Wasser : ~70g / l

Flammpunkt : Nicht anwendbar °C

Selbstentzündung : > 200 °C

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen : Behälter vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

Zu vermeidende Stoffe : Stark oxydierendes Mittel
Fein verteilte Pulver von Metallen wie Mg, Zn, Al, Na, K...

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Fluorwasserstoff

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

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

Verschlucken: Bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht möglich.

Hautkontakt : Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

HANDELSNAME KONTAKT CHEMIE FROST 49

Augenkontakt: Die Flüssigkeit kann Erfrierungen hervorrufen.

Toxikologische Daten

| Stoff | CAS-Nr | Methode | Wert | Einheit |
|-------------------------|----------|----------------------|---------|---------|
| 1.1.1.2-Tetrafluorethan | 811-97-2 | LC50 inhal. Ratte/4h | >200000 | ppm |
| Dimethylether | 115-10-6 | LC50 inhal. Ratte | ~160000 | ppm |

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend. Nicht in Grundwasser, Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

enthält keine FCKW

13. ENTSORGUNG

Beseitigung muss in Übereinstimmung mit der örtlichen, regionalen oder nationalen Gesetzgebung erfolgen
EAK Abfallschlüssel 150104 (Verpackung aus Metall)
EAK Abfallschlüssel 160501 (Aerosole, Industrie)
EAK Abfallschlüssel 200122 (Aerosole, getrennt gesammelt, Industrie, Haushalte)
Völlig entleerte Gebinde können über die gelbe Tonne/Sack (Grüner Punkt) verwertet werden.

14. TRANSPORT

UN-Nummer : 1950

Straßen- und Eisenbahntransport (GGVS/GGVE/ADR/RID) :
Klasse 2, Ziffer 5F
Gefahrgutbezeichnung: Druckgaspackungen

Lufttransport (IATA-DGR) : class 2.1, packing group entfällt
hazard label : flammable gas
shipping name : aerosols, non-flammable

Seetransport (IMDG-Code) : Klasse 2
Verpackungsgruppe : entfällt
marine pollutant : nein
EMS-Nr. 2-13 MFAG-Tafel 620
Bezeichnung : Aerosole

15. VORSCHRIFTEN

S-Sätze (Sicherheit) : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen (S2)
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (S23)

HANDELSNAME KONTAKT CHEMIE FROST 49

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden
(S51)

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 Massenprozent entzündliche Bestandteile.*

*Die Kennzeichnung der brennbaren Inhaltsstoffe kann nach der Ausnahme §12 (5) Gefahrstoffverordnung in der angegebenen Art erfolgen. Das reduzierte Entzündungsrisiko wurde durch die Standardmethoden FEA 609 und FEA 610 nachgewiesen.

16. SONSTIGE ANGABEN

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

Ausstellender Bereich: Technische Information, Jürgen Peschik.