



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.09.2010

V - 3

überarbeitet am: 28.09.2010

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Cramolin Druckluft Top
- **Artikelnummer:** 131
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:**
Zur Reinigung an schwer zugänglichen Stellen - unbrennbar.
- **Hersteller/Lieferant:**
ITW Chemische Produkte GmbH & Co. KG
Mühlacker Str. 149
D-75417 Mühlacker
Tel: +49 7041 96340
Fax: +49 7041 963429
E-Mail: info@itwcp.de
Internet: www.itwcp.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Notfallauskunft:**
ITW Chemische Produkte GmbH & Co. KG
Tel: +49 7041 96340 Mo - Do 8:00 - 16:30 Fr 8:00 - 14:00

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Bitte beachten Sie aber die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes.
Vorsicht! Behälter steht unter Druck.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- **Inhaltsstoffe:**

CAS: 811-97-2 EINECS: 212-377-0	Tetrafluorethan		50-100%
·	·		
·	·		

- **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.09.2010

V - 3

überarbeitet am: 28.09.2010

Handelsname: Cramolin Druckluft Top

(Fortsetzung von Seite 1)

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Ärztlicher Behandlung zuführen.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Hitze schützen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.09.2010

V - 3

überarbeitet am: 28.09.2010

Handelsname: Cramolin Druckluft Top

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

811-97-2 Tetrafluorethan

MAK (Deutschland)	4200 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ Y; DFG
MAK (Schweiz)	4200 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ C
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 16800 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 4200 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ E

115-10-6 Dimethylether

MAK (Deutschland)	1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ DFG
MAK (Schweiz)	1910 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ D
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3820 mg/m ³ , 2000 ml/m ³ Langzeitwert: 1910 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
TLV (Europäische Union)	1920 mg/m ³ , 1000 ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Atemschutz:**
Bei guter Belüftung/Absaugung oder bei kurzzeitiger, geringer Belastung nicht notwendig
- **Handschutz:**
Nicht erforderlich.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.09.2010

V - 3

überarbeitet am: 28.09.2010

Handelsname: Cramolin Druckluft Top

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Berührung mit den Augen vermeiden.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	Aerosol.
Farbe:	farblos
Geruch:	schwach

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	-26°C

· **Flammpunkt:** nicht anwendbar

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Dampfdruck bei 20°C:** 5716 hPa

· **Dichte bei 20°C:** 1,2 g/cm³

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** 1,93 g/l

· **Lösemittelgehalt:**
Organische Lösemittel: 2,5 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Zu vermeidende Bedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- **Gefährliche Reaktionen** Berstgefahr.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Keine Daten verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.09.2010

V - 3

überarbeitet am: 28.09.2010

Handelsname: Cramolin Druckluft Top

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **am Auge:** Keine Daten verfügbar.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung. Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.
- **Sensibilisierung** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Europäischer Abfallkatalog

16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Transportvorschriften

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 2 5A Gase
- **Kemler-Zahl:** -
- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel** 2.2
- **Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
- **Beförderungskategorie** 3

(Fortsetzung auf Seite 6)

D

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.09.2010

V - 3

überarbeitet am: 28.09.2010

Handelsname: Cramolin Druckluft Top

(Fortsetzung von Seite 5)

- Tunnelbeschränkungscode E

- Seeschifftransport IMDG/GGVSee:



- IMDG/GGVSee-Klasse: 2.2
- UN-Nummer: 1950
- Label: 2.2
- Verpackungsgruppe: -
- EMS-Nummer: F-D,S-U
- Marine pollutant: Nein
- Richtiger technischer Name: AEROSOLS

- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



- ICAO/IATA-Klasse: 2.2
- UN/ID-Nummer: 1950
- Label: 2.2
- Verpackungsgruppe: -
- Richtiger technischer Name: AEROSOLS, non-flammable

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

- **S-Sätze:**

23 Aerosol nicht einatmen.
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Enthält 0,9% Massenprozent entzündliche Bestandteile

- **Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	< 2,5

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt (MSDS)
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.09.2010

V - 3

überarbeitet am: 28.09.2010

Handelsname: Cramolin Druckluft Top

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Wassergefährdungsklasse: Deutschland**
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

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.

- **Relevante R-Sätze**
- **Ansprechpartner:** ITW Chemische Produkte GmbH & Co. KG, D-75417 Mühlacker

D