

■ **Vertriebsbüros**

Baden-Württemberg ■ Hessen/Rheinland-Pfalz
Nordbayern ■ Südbayern ■ Ostdeutschland ■ Österreich

Sicherheits-Datenblatt

Der Inhalt des Datenblattes wurde unverändert vom Hersteller übernommen.

■ **WEIDINGER GmbH**

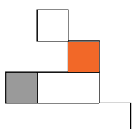
Ringstraße 17
82223 Eichenau
Deutschland

■ **Geschäftsführer**

Pius Essig und Ruedi Ryser
HRB 60470 München
USt-IdNr.: DE 811262551

■ **Kontakt**

Telefon: +49 (0)8141 / 36 36 - 0
Telefax: +49 (0)8141 / 36 36 - 155
info@weidinger.eu ■ www.weidinger.eu



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 91/155/EWG und 93/112/EWG

Druckdatum: 01.04.2003

überarbeitet am: 01.04.2003







1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Cramolin Flux-Frei
- **Artikelnummer:** 107 Aerosol
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Beseitigt wirksam Lötrückstände auf Leiterplatten
- **Hersteller/Lieferant:**
ITW Chemische Produkte GmbH
Mühlacker Str. 149
D-75417 Mühlacker
Tel: +49 7041 96340
Fax: +49 7041 963429
E-Mail: info@cramolin.de
Internet: www.carmolin.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Notfallauskunft:**
ITW Chemische Produkte GmbH
Tel: +49 7041 96340

2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **Beschreibung:** Wirkstoffgemisch mit Treibgas.

- **Inhaltsstoffe:**

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	2-Propanol	 Xi,  F; R 11-36-67	25-50%
CAS: 64742-95-6 EINECS: 265-199-0	Solvent Naphtha leicht	 Xn,  N; R 10-37-51/53-65	25-50%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1	n-Butylacetat	R 10-66-67	10-25%
CAS: 107-98-2 EINECS: 203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	R 10	2,5-10%
CAS: 109-87-5 EINECS: 203-714-2	Dimethoxymethan	 Xi,  F; R 11-43	2,5-10%
CAS: 124-38-9 EINECS: 204-696-9	Kohlendioxid		2,5-10%

- **zusätzl. Hinweise:**

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

3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xi Reizend
F+ Hochentzündlich
N Umweltgefährlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

ACHTUNG...!!!

Kennzeichnung gilt für alle Druckgaspackungen (Spraydosen) ab 50 ml Fassungsvermögen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



CRAMOLIN®

Seite: 2/8

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 91/155/EWG und 93/112/EWG

Druckdatum: 01.04.2003

überarbeitet am: 01.04.2003

Handelsname: Cramolin Flux-Frei

(Fortsetzung von Seite 1)

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

Wirkt narkotisierend.

R 12 Hochentzündlich.

R 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Enthält 95,0 Massenprozent entzündliche Bestandteile.

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **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:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Wasser.
Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Atemschutzgerät anlegen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 91/155/EWG und 93/112/EWG

Druckdatum: 01.04.2003

überarbeitet am: 01.04.2003

Handelsname: Cramolin Flux-Frei

(Fortsetzung von Seite 2)

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
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:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Achtung: Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Selbst nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

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

(Fortsetzung auf Seite 4)



CRAMOLIN®

**Sicherheitsdatenblatt (MSDS)
gemäß 91/155/EWG und 93/112/EWG**

Druckdatum: 01.04.2003

überarbeitet am: 01.04.2003

Handelsname: Cramolin Flux-Frei

(Fortsetzung von Seite 3)

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
67-63-0 2-Propanol	
MAK (Deutschland)	500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Y; DFG
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 1960 mg/m ³ , 800 ml/m ³ Langzeitwert: 980 mg/m ³ , 400 ml/m ³
123-86-4 n-Butylacetat	
MAK (Deutschland)	480 mg/m ³ , 100 ml/m ³ DFG
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 1400 mg/m ³ , 300 ml/m ³ Langzeitwert: 700 mg/m ³ , 150 ml/m ³
107-98-2 1-Methoxy-2-propanol	
MAK (Deutschland)	370 mg/m ³ , 100 ml/m ³ Y; DFG
TLV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 568 mg/m ³ , 150 ml/m ³ Langzeitwert: 375 mg/m ³ , 100 ml/m ³ Haut
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 187 mg/m ³ , 50 ml/m ³ Langzeitwert: 187 mg/m ³ , 50 ml/m ³
109-87-5 Dimethoxymethan	
MAK (Deutschland)	3200 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ DFG
MAK (Österreich)	3100 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
124-38-9 Kohlendioxid	
MAK (Deutschland)	9100 mg/m ³ , 5000 ml/m ³ DFG, EU
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 18000 mg/m ³ , 10000 ml/m ³ Langzeitwert: 9000 mg/m ³ , 5000 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.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Bei guter Belüftung/Absaugung oder bei kurzzeitiger, geringer Belastung nicht notwendig

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe.

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.

· **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.

(Fortsetzung auf Seite 5)



CRAMOLIN®

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 91/155/EWG und 93/112/EWG

Druckdatum: 01.04.2003

überarbeitet am: 01.04.2003

Handelsname: Cramolin Flux-Frei

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	Aerosol.
Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristisch

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	-78°C

· **Flammpunkt:** -18°C

· **Zündtemperatur:** 235°C

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

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· Explosionsgrenzen:

untere:	1,2 Vol %
obere:	12,0 Vol %

· **Dampfdruck bei 20°C:** 40 hPa

· **Dichte bei 20°C:** 0,798 g/cm³

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: nicht bzw. wenig mischbar

· Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 85,4 %

10 Stabilität und Reaktivität

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

11 Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Keine Daten verfügbar.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Bei längeren und/oder häufigem Hautkontakt sind Reizerscheinungen möglich.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich

(Fortsetzung auf Seite 6)



CRAMOLIN®

Seite: 6/8

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 91/155/EWG und 93/112/EWG

Druckdatum: 01.04.2003

überarbeitet am: 01.04.2003

Handelsname: Cramolin Flux-Frei

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

12 Angaben zur Ökologie

- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
giftig für Wasserorganismen
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

13 Hinweise zur Entsorgung

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

14 Transportvorschriften

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



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 2 5F Gase
- **Kemler-Zahl:** 23
- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel** 2.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **EMS-Nummer:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** Nein

(Fortsetzung auf Seite 7)



CRAMOLIN®

Seite: 7/8

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 91/155/EWG und 93/112/EWG

Druckdatum: 01.04.2003

überarbeitet am: 01.04.2003

Handelsname: Cramolin Flux-Frei

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1
- **UN/ID-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS, flammable

15 Vorschriften

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xi Reizend
F+ Hochentzündlich
N Umweltgefährlich

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Dimethoxymethan

· **R-Sätze:**

- 12 Hochentzündlich.
- 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
- 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **S-Sätze:**

- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- 23 Dampf nicht einatmen
- 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- 37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- 43 Zum Löschen Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden
- 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Enthält 95,0 Massenprozent entzündliche Bestandteile.
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

· **Nationale Vorschriften:**

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

(Fortsetzung auf Seite 8)



CRAMOLIN®

Seite: 8/8

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 91/155/EWG und 93/112/EWG

Druckdatum: 01.04.2003

überarbeitet am: 01.04.2003

Handelsname: Cramolin Flux-Frei

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	50-100
NK	25-50

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

· **Schweiz:**

BAGT Nr./ Giftklasse

89522/ 5 S

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.
Sicherheitsdatenblatt Erstellung von:

elab analysis
Laboratorium Engel
Austrian Cooperative Research Institut
Hauptstrasse A6840 Götzis
E-Mail elab@e-lab.at
Internet: <http://www.e-lab.at>

· **Relevante R-Sätze**

- 10 Entzündlich.
- 11 Leichtentzündlich.
- 36 Reizt die Augen.
- 37 Reizt die Atmungsorgane.
- 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Ansprechpartner:** ITW Chemische Produkte GmbH, D-75417 Mühlacker

D