

■ **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: 26.03.2003

überarbeitet am: 26.03.2003

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Cramolin Positiv Resist
- **Artikelnummer:** 126
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:**
Fotokopierlack zur Herstellung gedruckter Schaltungen.
- **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:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Inhaltsstoffe:**

CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2	Aceton ☒ Xi, ☒ F; R 11-36-66-67	25-50%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8	Dimethylether ☒ F+; R 12	25-50%
	Zubereitung aus polymerem Harz und Diazoverbindungen in organischen Lösemitteln ☒ Xi; R 10-36	10-25%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat ☒ Xi; R 10-36	2,5-10%

- **zusätzl. Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

3 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:**



Xi Reizend
F+ Hochentzündlich

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

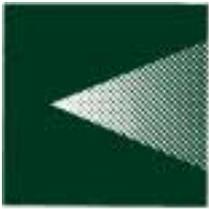
ACHTUNG...!!!

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

(Fortsetzung auf Seite 2)



CRAMOLIN®

Seite: 2/8

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

Druckdatum: 26.03.2003

überarbeitet am: 26.03.2003

Handelsname: Cramolin Positiv Resist

(Fortsetzung von Seite 1)

- R 12 Hochentzündlich.
 - R 36 Reizt die Augen.
 - 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 100,0 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:**
Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **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.
Berstgefahr beim Erhitzen
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Atemschutzgerät anlegen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 3)



CRAMOLIN®

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

Druckdatum: 26.03.2003

überarbeitet am: 26.03.2003

Handelsname: Cramolin Positiv Resist

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Umweltschutzmaßnahmen:**
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.
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.

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

67-64-1 Aceton

MAK (Deutschland)	1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³
	DFG
TLV (Europäische Union)	1210 mg/m ³ , 500 ml/m ³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 4800 mg/m ³ , 2000 ml/m ³ Langzeitwert: 1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³

(Fortsetzung auf Seite 4)



CRAMOLIN®

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

Druckdatum: 26.03.2003

überarbeitet am: 26.03.2003

Handelsname: Cramolin Positiv Resist

(Fortsetzung von Seite 3)

115-10-6 Dimethylether

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

108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat

MAK (Deutschland)	270 mg/m ³ , 50 ml/m ³ Y; DFG, EU
TLV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 550 mg/m ³ , 100 ml/m ³ Langzeitwert: 275 mg/m ³ , 50 ml/m ³ Haut
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 550 mg/m ³ , 100 ml/m ³ Langzeitwert: 275 mg/m ³ , 50 ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten 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.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	Aerosol.
Farbe:	blau
Geruch:	charakteristisch

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 5)



CRAMOLIN®

Seite: 5/8

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

Druckdatum: 26.03.2003

überarbeitet am: 26.03.2003

Handelsname: Cramolin Positiv Resist

(Fortsetzung von Seite 4)

Siedepunkt/Siedebereich:	-24°C
· Flammpunkt:	-42°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:	2,2 Vol %
obere:	18,6 Vol %
· Dampfdruck bei 20°C:	5200 hPa
· Dichte bei 20°C:	0,518 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	nicht bzw. wenig mischbar
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	84,8 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Zu vermeidende Bedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- **Gefährliche Reaktionen** Berstgefahr.
- **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:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **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

- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 26.03.2003

überarbeitet am: 26.03.2003

Handelsname: Cramolin Positiv Resist

(Fortsetzung von Seite 5)

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
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 26.03.2003

überarbeitet am: 26.03.2003

Handelsname: Cramolin Positiv Resist

(Fortsetzung von Seite 6)

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

 Xi Reizend
 F+ Hochentzündlich

R-Sätze:

- 12 Hochentzündlich.
- 36 Reizt die Augen.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze:

- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- 25 Berührung mit den Augen vermeiden.
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- 43 Zum Löschen Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- 56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

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 100,0 Massenprozent entzündliche Bestandteile.
- Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Nationale Vorschriften:
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
III	50-100

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
Schweiz:
BAGT Nr./ Giftklasse

89519/ 0

16 Sonstige Angaben:

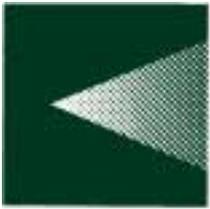
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.
Sicherheitsdatenblatt Erstellung von:

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.
- 12 Hochentzündlich.
- 36 Reizt die Augen.

(Fortsetzung auf Seite 8)



CRAMOLIN®

Seite: 8/8

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

Druckdatum: 26.03.2003

überarbeitet am: 26.03.2003

Handelsname: Cramolin Positiv Resist

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

(Fortsetzung von Seite 7)

D