

**1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens****Handelsname**

C. KREUL CD-Marker, Art.-Nr. 48711 - 48713 Stift  
Modul Spezialmarker OHP-Marker und CD-Marker, Art.-Nr. 484072 18 Stifte

**Verwendungszweck**

Marker zum Beschriften von CD- und DVD-Oberseiten.

**Firmenbezeichnung**

C. KREUL GmbH & Co. KG  
Carl-Kreul-Strasse 2  
D - 91352 Hallerndorf  
Tel. + 49 (0)9545 / 925 - 0  
Fax. + 49 (0)9545 / 925 - 511  
E-Mail: info@c-kreul.de

**Auskunftsgebender Bereich**

Fr. Treiber b.treiber@c-kreul.de

**Notfallauskunft**

Labor / Tel.: + 49 (0)9545 / 925 - 0  
Fax: + 49 (0)9545 / 925 - 511

**2. Mögliche Gefahren****Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Art.-Nr. 48711

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Nicht ins Grundwasser, Kanalisation und Oberflächenwasser gelangen lassen.

**Brand- und Explosionsschutz, allgemeine Hinweise**

Leichtentzündlich

Flüssigkeit kann bei erhöhter Temperatur verdunsten und zündfähige Gemische bei oder oberhalb des Flammpunktes bilden. Gefahr elektrostatischer Aufladung. Produkt kann sich statisch aufladen, was zu einer zündfähigen elektrischen Entladung führen kann.

Art.-Nr. 48712

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Gesundheitsschädlich



Umweltgefährlich

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Irreversibler Schaden möglich. Nicht ins Grundwasser, Kanalisation und Oberflächenwasser gelangen lassen.

**Brand- und Explosionsschutz, allgemeine Hinweise**

Leichtentzündlich

Flüssigkeit kann bei erhöhter Temperatur verdunsten und zündfähige Gemische bei oder oberhalb des Flammpunktes bilden. Gefahr elektrostatischer Aufladung. Produkt kann sich statisch aufladen, was zu einer zündfähigen elektrischen Entladung führen kann.

Art.-Nr. 48713

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Nicht ins Grundwasser, Kanalisation und Oberflächenwasser gelangen lassen.

**Brand- und Explosionsschutz, allgemeine Hinweise**

Leichtentzündlich

Flüssigkeit kann bei erhöhter Temperatur verdunsten und zündfähige Gemische bei oder oberhalb des Flammpunktes bilden. Gefahr elektrostatischer Aufladung. Produkt kann sich statisch aufladen, was zu einer zündfähigen elektrischen Entladung führen kann.

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****Chemische Charakterisierung**

Zusammensetzung aus Lösemittel, pigmentiert.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**50 - 100 Gew.-% Ethanol<sup>1, 2, 3</sup>**CAS-Nr.:** 64-17-5**INDEX-Nr.:** 603-002-00-5**EG-Nr.:** 200-578-6**Gefahrensymbol:** F**R-Sätze:** 1110 - 25 Gew.-% 1-Methoxy-2-propanol<sup>2, 3</sup>**CAS-Nr.:** 107-98-2**INDEX-Nr.:** 603-064-00-3**EG-Nr.:** 203-539-1**Gefahrensymbol:** -**R-Sätze:** 10-672,5 - 10 Gew.-% 1-Methoxy-2-propanol<sup>1</sup>**CAS-Nr.:** 107-98-2**INDEX-Nr.:** 603-064-00-3**EG-Nr.:** 203-539-1**Gefahrensymbol:** -**R-Sätze:** 10-672,5 - 10 Gew.-% C.I. Basic Red 1<sup>2</sup>**CAS-Nr.:** 26694-69-9**INDEX-Nr.:** -**EG-Nr.:** 247-906-4**Gefahrensymbol:** Xn**R-Sätze:** 222,5 Gew.-% C.I. Solvent Violet 8<sup>3</sup>**CAS-Nr.:** 52080-58-7**INDEX-Nr.:** -**EG-Nr.:** 282-630-8**Gefahrensymbol:** Xn, N**R-Sätze:** 22-41-50/532,5 Gew.-% C.I. Solvent Orange 3<sup>2</sup>**CAS-Nr.:** 495-54-5**INDEX-Nr.:** 611-151-00-2**EG-Nr.:** 207-803-7**Gefahrensymbol:** Xn**R-Sätze:** 22-38-51/53-68< 2,5 Gew.-% C.I. Solvent Blue 4<sup>3</sup>**CAS-Nr.:** 6786-83-0**INDEX-Nr.:** -**EG-Nr.:** 229-851-8**Gefahrensymbol:** Xn, N**R-Sätze:** 22-50/53<sup>1</sup> Gilt nur für C. KREUL CD-Marker Schwarz, Art.-Nr.48711.<sup>2</sup> Gilt nur für C. KREUL CD-Marker Rot, Art.-Nr.48712.<sup>3</sup> Gilt nur für C. KREUL CD-Marker Blau, Art.-Nr.48713.

(Klartexte der R-Sätze siehe unter Abschnitt 16.)

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

Zufuhr von Frischluft. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Benetzte Haut unter fließendem Wasser mit viel Seife reinigen, ggf. ärztlichen Rat einholen. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**Nach Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten und sofort mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen, ggf. ärztlichen Rat einholen.



**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**
**Bestandteile mit arbeitsbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Art	Wert	Einheit
64-17-5	Ethanol	AGW	500	ppm
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	AGW	100	ppm

**Zusätzliche Hinweise**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen TRGS. AGW: Arbeitsplatzgrenzwert.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Atemschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Handschutz:

Berührung mit der Haut vermeiden.

Augenschutz:

Berührung mit den Augen vermeiden, ggf. Schutzbrille aufsetzen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Vor den Pausen und nach der Arbeit Hände mit Wasser und Seife waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Von Nahrungsmittel und Getränken fernhalten. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und waschen.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**
**Allgemeine Angaben**

Form: flüssig  
 Farbe: je nach Farbton  
 Geruch: charakteristisch

**Sicherheitsrelevante Angaben**

Zustandsänderung	Wert	Einheit	Methode
Flammpunkt	11 - 13	°C	
Viskosität bei 20°C	n.b.	s <sup>4</sup> mm	DIN 53211
Dichte bei 20 °C	n.b.	g/cm <sup>3</sup>	
<u>Art.-Nr. 48711</u>			
Untere Ex.-Grenze	3,5	Vol.-%	
Obere Ex.-Grenze	15,0	Vol.-%	
<u>Art.-Nr. 48712, 48713</u>			
Untere Ex.-Grenze	1,7	Vol.-%	
Obere Ex.-Grenze	15,0	Vol.-%	
Löslichkeit in Wasser	nicht mischbar		
Fest-/ Schmelzpunkt	n.b.	°C	
Siedepunkt/Siedebereich:	78	°C	
Lösemittelgehalt (org.)	75 - 85	Gew.-%	
Schüttdichte	n.a.	kg/m <sup>3</sup>	
Dampfdruck bei 20 °C	59	hPa	
pH-Wert	n.b.		
<u>Art.-Nr. 48711</u>			
Zündtemperatur	425	°C	
<u>Art.-Nr. 48712, 48713</u>			
Zündtemperatur	287	°C	
Festkörpergewicht	15 - 20	Gew.-%	
Festkörpervolumen	n.b.	1/100 kg	
n.b.= nicht bekannt	n.a. = nicht anwendbar		

Die physikalischen Angaben wurden in Analogie zum Inhaltsstoff festgelegt.

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Zu vermeidende Bedingungen

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Abschnitt 7).

### Gefährliche Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Im Brandfall ist die Bildung von gefahrbestimmenden Rauchgasen: Kohlenstoffoxide (CO<sub>x</sub>) möglich. Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftigen Stoffe nicht auszuschließen.

## 11. Toxikologische Angaben

### Akute Toxizität

107-21-1	Ethanol	LD <sub>50, oral, rat</sub>	= 7060 mg/kg	*1
495-54-5	C.I. Solvent Orange 3	LD <sub>50, oral, rat</sub>	= 1650 mg/kg	*2
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	LD <sub>50, oral, rat</sub>	>= 5000 mg/kg	
		LD <sub>50, dermal, rabbit</sub>	= 13500 mg/kg	
52080-58-7	C.I. Solvent Violet 8	LD <sub>50, oral, rat</sub>	= 700 mg/kg	

\*1 Toxicology and Applied Pharmacology. Vol. 16, Pg. 718, 1970.

\*2 Prehled Prumyslove Toxikologie; Organicke Latky, Marhold, J. Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 Vol. -, Pg. 1308, 1986

### Primäre Reizwirkung

#### Einatmen

Dampfkonzentrationen oberhalb der MAK-Werte kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und des zentralen Nervensystems. Anzeichen: Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Müdigkeit, Benommenheit.

#### Hautkontakt

Häufiger Kontakt kann insbesondere nach Antrocknen zu Hautreizungen führen.

#### Augenkontakt

Häufiger Kontakt kann insbesondere nach Antrocknen zu Augenreizungen führen.

#### Nach Verschlucken

Keine Angaben vorhanden.

#### Sensibilisierung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

#### Chronisch

Art.-Nr. 48712: Irreversibler Schaden möglich.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Das Produkt ist nicht als solches geprüft, sondern nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der GefStoffV bzw. der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in den letztgültigen Fassungen) eingestuft.

## 12. Umweltspezifische Angaben

### Biologische Abbaubarkeit:

Keine Angaben vorhanden.

### Biologische Migration:

Keine Angaben vorhanden.

### Ökotoxische Wirkungen:

Art.-Nr. 48712: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Art.-Nr. 48713: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907 / 2006 / EG, Art. 31

C. KREUL CD-Marker

Seite 6 von 9

64-17-5	Ethanol	LC <sub>50, fish, 96h</sub> = 11000 mg/l	*1
		LC <sub>50, crustaceans, 48h</sub> = 9280 mg/l	*2
		EC <sub>50, crustaceans, 48h</sub> = 9950 mg/l	*3
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	LC <sub>50, fish, 96h</sub> = 4600 - 10000 mg/kg	(Leuciscus idus)

\*1 Bengtsson, B.E., L. Renberg, and M. Tarkpea 1984. Molecular Structure and Aquatic Toxicity - an Example with C1-C13 Aliphatic Alcohols. Chemosphere 13(5/6):613-622

\*2 Takahashi, I.T., U.M. Cowgill, and P.G. Murphy 1987. Comparison of Ethanol Toxicity to Daphnia magna and Ceriodaphnia dubia Tested at Two Different Temperatures: Static Acute Toxicity Test Results. Bull. Environ. Contam. Toxicol. 39(2):229-236; Ziegenfuss, P.S., W.J. Renaudette, and W.J. Adams 1986. Methodology for Assessing the Acute Toxicity of Chemicals Sorbed to Sediments: Testing the Equilibrium Partitioning Theory. In: T.M. Poston and R. Purdy (Eds.), Aquatic Toxicology and Environmental Fate, 9th Volume, ASTM STP 921, Philadelphia, PA :479-493

\*3 Barera, Y., and W.J. Adams 1983. Resolving Some Practical Questions About Daphnia Acute Toxicity Tests. In: W.E. Bishop (Ed.), Aquatic Toxicology and Hazard Assessment, 6th Symposium, ASTM STP 802, Philadelphia, PA :509-518; Rossini, G.D.B., and A.E. Ronco 1996. Acute Toxicity Bioassay Using Daphnia obtusa as a Test Organism. Environ. Toxicol. Water Qual. 11(3):255-258  
Eindringen ins Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern. Wassergefährdungsklasse siehe Abschnitt 15. Die angegebenen ökologischen Daten wurden durch Analogieschlüsse ermittelt.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### Produkt

#### Empfehlung:

Kann unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften einer geeigneten Deponie / Verbrennungsanlage oder in entsprechender Verdünnung einer biologischen Kläranlage zugeführt werden.

#### Abfallschlüssel-Nr.

08 01 11

#### Abfallname

Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

### Ungereinigte Verpackungen

#### Empfehlung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren. Sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

15 01 02

Verpackungen aus Kunststoff.

15 01 10

Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

## 14. Angaben zum Transport

### Landtransport nach ADR/RID-GGVS/E

Klasse:	3	Kemler-Zahl:	33
Klassifizierungscode:	F1	Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3	Begrenzte Menge:	5 L
UN-No.-Bezeichnung des Gutes:	1263 – Paint (Enthält Ethanol.)		

### Seeschiffahrttransport nach IMDG und GGVSee

Marine pollutant:	nein/ja	EMS No.	F-E, <u>S-E</u>
Begrenzte Menge:	5 L	MFAG No.	(310 313)
UN-No.-Richtiger techn. Name:	1263 – Paint (Contains Ethanol.)		

### Lufttransport IATA


Klasse:	3	Page:	194
UN-No.-Richtiger techn. Name:	1263 – Paint (Contains Ethanol.)		

**Sonstige Angaben:** Farbtinte: Tunnelbeschränkungscode: 3 (D/E)  
 Bis 4.500 Stifte unterliegt die Lieferung nicht der GGVSE/ ADR.  
 Bis 1.200 Stifte unterliegt die Lieferung nicht der IMDG/ GGVSee.  
 Bis 100 Stifte unterliegt die Lieferung nicht der IATA.  
Art.-Nr. 48711, 48713: Marine pollutant : nein  
Art.-Nr. 48712: Marine pollutant : ja

**15. Angaben zu Rechtsvorschriften**

Art.-Nr. 48711

Kennzeichnung (EG): Leichtentzündlich




Gefahrensymbol:	F	
R-Sätze:	11 67	Leichtentzündlich. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
S-Sätze:	2 23 46 51	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Dampf nicht einatmen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Gefahrbestimmende Komponente: -

**Sonstige Angaben:** Die oberen Kennzeichnungsangaben beziehen sich auf die Farbtinte nicht jedoch auf den Stift selbst.  
 Die Farbtinte ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft. Gemäß RL 1999/45/EG können bei Gebinden kleiner gleich 125 ml folgende R- und S-Sätze: R 11-67 & S 23-51 vom Etikett entfallen.

Art.-Nr. 48712

Kennzeichnung (EG): Leichtentzündlich, Gesundheitsschädlich, Umweltgefährlich.

Gefahrensymbol:	F, Xn, N	  
R-Sätze:	11 51/53 68	Leichtentzündlich. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Irreversibler Schaden möglich.
S-Sätze:	2 23 24/25 29/35 46 51	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Dampf nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Gefahrbestimmende Komponente: C.I. Solvent Orange 3

**Sonstige Angaben:** Die oberen Kennzeichnungsangaben beziehen sich auf die Farbtinte nicht jedoch auf den Stift selbst.  
 Die Farbtinte ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft. Gemäß RL 1999/45/EG können bei Gebinden kleiner gleich 125 ml folgende R- und S-Sätze: R 11-51/53, S 23-29/35-51 vom Etikett entfallen.

Art.-Nr. 48713

Kennzeichnung (EG): Leichtentzündlich.



Gefahrensymbol: F

R-Sätze: 11 Leichtentzündlich.  
52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze: 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
23 Dampf nicht einatmen.  
29/35 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Gefahrbestimmende Komponente: -

Sonstige Angaben: Die oberen Kennzeichnungsangaben beziehen sich auf die Farbtinte nicht jedoch auf den Stift selbst.  
Die Farbtinte ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft. Gemäß RL 1999/45/EG können bei Gebinden kleiner gleich 125 ml folgende R- und S-Sätze: R 11, S 23-29/35-51 vom Etikett entfallen.

Nationale Vorschriften (D):

Störfallverordnung: -  
VbF-Gefahrklasse entfällt nach § 2 (VbF)

Emissionsklasse (TA-Luft) 3.1.7 Klasse III

Wassergefährdungsklasse

Art.-Nr. 48711, 48712 WGK = 1 schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung)  
Art.-Nr. 48713 WGK = 2 wassergefährdend (Selbsteinstufung)

Richtlinie 2004/42/EG Der ausgelobte Verwendungszweck (Abschnitt 1) fällt nicht unter der Richtlinie 2004/42/EG, somit kann die gesetzlich geforderte Angabe auf dem Etikett entfallen.

Anmerkungen:

Der Anwender wird darauf hingewiesen, dass zusätzliche ergänzende Vorschriften bestehen können. Sämtliche anwendbaren nationalen und internationalen sowie örtlichen Vorschriften und Bestimmungen sind zu beachten.

## 16. Sonstige Angaben

R-Sätze zu Punkt 3:

- 10 Entzündlich.
- 11 Leichtentzündlich.
- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- 38 Reizt die Haut.
- 41 Gefahr ernster Augenschäden.
- 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 68 Irreversibler Schaden möglich.

Die letzte Ausgabe wurde insgesamt verändert und vollständig überarbeitet. Die nächsten Änderungen gegenüber dieser Ausgabe werden am linken Seitenrand mit “#” gekennzeichnet.



## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907 / 2006 / EG, Art. 31

C. KREUL CD-Marker

Seite 9 von 9

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und entsprechen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

Dieses Sicherheitsdatenblatt hat nur für C. KREUL CD-Marker Gültigkeit, nicht jedoch für andere Produkte die in den Verkaufsdiskontrollen bzw. Sets mit enthalten sind.

Datenblatt ausstellender Bereich: Labor, Frau Dipl.-Ing. (FH) Treiber, [b.treiber@c-kreul.de](mailto:b.treiber@c-kreul.de).

### Abkürzungen und Akronyme:

**ADR:** Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

**RID:** Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

**IMDG:** International Maritime Code for Dangerous Goods

**IATA:** International Air Transport Association

**EINECS:** European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

**GefStoffV:** Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

**LC50:** Lethal concentration, 50 percent

**LD50:** Lethal dose, 50 percent