

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

1 Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:**
KREUL Transfer Marker edge, XXL
(Sicherheitsdatenblatt für die enthaltene Tinte.)
- **Artikelnummer:** 49931, 49932, 499300
- **UFI:** N7FU-T6U6-2T7X-XU1P
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Transfermarker.
Für Künstler und Hobbyisten, sowie zur kreativen Freizeitgestaltung.
- **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
C. KREUL GmbH & Co. KG
Carl-Kreul-Straße 2
D-91352 HALLERNDORF
DEUTSCHLAND
Tel. + 49 (0) 9545/925 - 0
Fax + 49 (0) 9545/925 - 511
E-Mail: info@c-kreul.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Produktsicherheit:
Fr. Treiber, b.treiber@c-kreul.de
- **1.4 Notrufnummer:**
Tox Info Suisse
Freiestrasse 16,
8032 Zürich, Schweiz
Tel.: + 41 - 145
(Mo. - So. 24 h)

2 Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS07

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

In der EG-Verordnung 1907/2006 (REACH) wird zwischen Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen unterschieden. Entsprechend der Definition von Erzeugnissen in REACH sieht der Verband der Europäischen Schreibgerätehersteller (EWIMA) Schreibgeräte, Marker etc. als Erzeugnisse an. Für Erzeugnisse sind jedoch keine Sicherheitsdatenblätter vorgesehen. Für Stoffe und Gemische sind Sicherheitsdatenblätter dagegen Pflicht. Die Angaben in dem zur Verfügung gestellten Sicherheitsdatenblatt beziehen sich deshalb immer nur auf die lose Tinte und nicht auf das Produkt selbst.

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02



GHS07

- **Signalwort** Achtung

(Fortsetzung auf Seite 2)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

2-Methoxy-1-methylethylacetat

· **Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P370+P378 Bei Brand: CO₂, Löschrülpulver oder Wassersprühstrahl zum Löschen verwenden.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

· **Zusätzliche Angaben:** Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.· **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Zubereitungen**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Indexnummer: 607-195-00-7 Reg.nr.: 01-2119475791-29-xxxx	2-Methoxy-1-methylethylacetat Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	25-<50%
CAS: 687-47-8 EINECS: 211-694-1 Indexnummer: 607-129-00-7 Reg.nr.: 01-2119516234-49-XXXX	Ethyl-(S)-2-hydroxypropionat Flam. Liq. 3, H226; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	20-<50%
	Ester of inorganic acid Eye Irrit. 2, H319	10-<25%
CAS: 112-07-2 EINECS: 203-933-3 Indexnummer: 607-038-00-2 Reg.nr.: 01-21194475112-47-XXXX	2-Butoxy-ethylacetat Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	5-<10%

· **Zusätzliche Hinweise:**

Ethyl-(S)-2-hydroxypropionat (CAS 687-47-8): Labortests, gemäß OECD 491, haben ergeben, dass das Produkt für die Augen nicht gefährlich ist.

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

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Hautkontakt:**

Mit Wasser und saurer Seife waschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Kontaktlinsen entfernen.

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschrülpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

· **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser trennen sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

(Fortsetzung von Seite 2)

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Lagerung:
- Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- Lagerklasse:** 3
- 7.3 Spezifische Endanwendungen** Siehe Abschnitt 1.2.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

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

MAK Kurzzeitwert: 275 mg/m³, 50 ml/m³
Langzeitwert: 275 mg/m³, 50 ml/m³
SSc;

112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat

MAK Kurzzeitwert: 132 mg/m³, 20 ml/m³
Langzeitwert: 66 mg/m³, 10 ml/m³
H B SSc;

DNEL-Werte

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

Oral	chronic - systemic effect	36 mg/kg bw/d (general population)
Dermal	chronic - systemic effect	320 mg/kg bw/d (general population)
		796 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativ	acute - local effect	550 mg/m ³ (worker)
	chronic - systemic effect	33 mg/m ³ (general population)
		275 mg/m ³ (worker)

Ester of inorganic acid

Oral	chronic - systemic effect	10 mg/kg bw/d (general population)
Dermal	chronic - local effect	10 mg/kg bw/d (worker)
	chronic - systemic effect	10 mg/kg bw/d (general population)
		20 mg/kg bw/d (worker)

(Fortsetzung auf Seite 4)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

(Fortsetzung von Seite 3)

Inhalativ	chronic - local effect	10 mg/m ³ (general population) 20 mg/m ³ (worker)
	chronic - systemic effect	17,4 mg/m ³ (general population) 70,53 mg/m ³ (worker)
112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat		
Dermal	chronic - systemic effect	169 mg/kg bw/d (worker)
Inhalativ	chronic - systemic effect	133 mg/m ³ (worker)
· PNEC-Werte		
108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat		
water	6,35 mg/l	
freshwater	0,635 mg/l	
marine water	0,0635 mg/l	
sewage treatment plant (STP)	100 mg/l	
freshwater sediment	3,29 mg/kg	
marine sediment	0,329 mg/kg	
soil	0,29 mg/kg	
687-47-8 Ethyl-(S)-2-hydroxypropionat		
water	3,2 mg/l	
freshwater	0,32 mg/l	
marine water	0,032 mg/l	
freshwater sediment	1,66 mg/kg	
marine sediment	0,166 mg/kg	
soil	0,145 mg/kg	
· Ester of inorganic acid		
freshwater	0,9 mg/l	
marine water	0,09 mg/l	
sewage treatment plant (STP)	7.400 mg/l	
soil	0,81 mg/kg	
112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat		
freshwater	0,304 mg/l	
marine water	0,03 mg/l	
sewage treatment plant (STP)	90 mg/l	
freshwater sediment	2,03 mg/kg	
marine sediment	0,203 mg/kg	
soil	0,415 mg/kg	
· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:		
112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat		
BAT	150 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten Biol. Parameter: 2-Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse)	
112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat		
BAT	150 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten Biol. Parameter: 2-Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse)	
· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.		
· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition		
· Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.		
· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung		
· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:		
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.		
· Atemschutz Atemschutz bei hohen Konzentrationen.		
· Handschutz		
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 Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.		

(Fortsetzung auf Seite 5)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

werden.

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,7$ mm

Wert für die Permeation: Level ≤ 480 min

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialen geeignet:**

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,7$ mm

Wert für die Permeation: Level ≤ 480 min

· **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften	
<p>· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</p>	
· Allgemeine Angaben	
· Aggregatzustand	Flüssig
· Farbe	Farblos
· Geruch:	Lösemittelartig
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	146,4 °C (108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat)
· Entzündbarkeit	Entzündlich.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· Untere:	1,5 Vol % (108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat)
Obere:	11,4 Vol % (687-47-8 Ethyl-(S)-2-hydroxypropionat)
· Flammpunkt:	59 °C
· Zündtemperatur	280 °C (112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat)
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	Teilweise mischbar.
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck bei 20 °C:	3,4 hPa (108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat)
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20 °C:	1,038 g/cm³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
<p>· 9.2 Sonstige Angaben</p>	
· Aussehen:	
· Form:	Flüssig
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
· Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	40,0 %
· VOC (EU)	40,00 %
· VOCV (CH)	40,00 %
· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
<p>· Angaben über physikalische Gefahrenklassen</p>	
· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Entzündbare Gase	entfällt
· Aerosole	entfällt
· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 6)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

(Fortsetzung von Seite 5)

· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

11 Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

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

Oral	LD50	8.532 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>5.000 mg/kg (rab) >2.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Inhalativ	LC50/4h	>10.000 mg/l (rat)

687-47-8 Ethyl-(S)-2-hydroxypropionat

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>5.000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4h	>5,4 mg/m³ (rat)

Ester of inorganic acid

Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit)

112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat

Oral	LD50	1.880 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	1.500 mg/kg (rabbit) (ECHA)
Inhalativ	LC50/4h	>2,66 mg/m³ (rat) (EU B.1, ECHA)

· **Atz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Ethyl-(S)-2-hydroxypropionat (CAS 687-47-8): Labortests, gemäß OECD 491, haben ergeben, dass das Produkt für die Augen nicht gefährlich ist.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

12 Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

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

LC50/96h	180 mg/l (oncorhynchus mykiss)
----------	--------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 7)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

(Fortsetzung von Seite 6)

EC50/48h	>500 mg/l (daphnia magna)
EbCx 10%	>1.000 mg/l (microorganisms)
EC50/21d	>100 mg/l (daphnia magna) (OECD 211)
ErC50/96h	>1.000 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
LC50	63,5 mg/l (oryzias latipes) (OECD 204)
LOEC/96h	>1.000 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC/48d	47,5 mg/l (oryzias latipes) (OECD 204)
687-47-8 Ethyl-(S)-2-hydroxypropionat	
LC50/96h	320 mg/l (danio rerio) (OECD 203)
EC50/48h	683 mg/l (daphnia magna) (OECD 202)
ErC50/96h	2.300 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
NOEC/48h	320 mg/l (daphnia magna) (OECD 202)
NOEC/72h	320 mg/l (algae) (OECD 201)
Ester of inorganic acid	
LC50/96h	>1.000 mg/l (cyprinus caprio) (EU C1)
EC50/48h	>900 mg/l (daphnia magna) (OECD 201)
NOEC/96h	>900 mg/l (OECD 201)
112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat	
LC50/96h	<40 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EC50/48h	37 mg/l (daphnia magna) (DIN 38412 Teil 11)
EBC50	520 mg/l /72h (pseudokirchneriella subcapitata) (ISO 8692, ECHA)
EbCx 10%	30,4 mg/l /7d (ceriodaphnia dubia) (OECD 211)
EbCx 20%	>1.000 mg/l (Belebtschlamm) (OECD 209)
ErC50	1.570 mg/l /72h (pseudokirchneriella subcapitata) (DIN EN ISO 8692)
· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	
leicht biologisch abbaubar	
108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat	
Kohlendioxidbildung	90 % /28d (OECD 301 F)
DOC-Abnahme	99 % /28d (OECD 301 F)
Sauerstoffverbrauch	83 % /28d (OECD 301 F)
112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat	
Sauerstoffverbrauch	88 % /28d (OECD 209)
· 12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	
· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	
· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
· PBT: Nicht anwendbar.	
· vPvB: Nicht anwendbar.	
· 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.	
· 12.7 Andere schädliche Wirkungen	
· Weitere ökologische Hinweise:	
· Allgemeine Hinweise: Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.	

13 Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäisches Abfallverzeichnis**

07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
HP3	entzündbar
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1993

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (2-Methoxy-1-methylethylacetat, ETHYLLACTAT)

(Fortsetzung auf Seite 8)
CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

(Fortsetzung von Seite 7)

· IMDG, IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (2-methoxy-1-methylethyl acetate, ETHYL LACTATE)
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Klasse	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· Gefahrzettel	3
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	30
· EMS-Nummer:	F-E,S-E
· Stowage Category	A
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	5L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT, ETHYLLACTAT), 3, III

15 Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

- Richtlinie 2012/18/EU

- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t

- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t

- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

- Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- VERORDNUNG (EU) 2019/1148

- Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 04.09.2024

Versionsnummer 1.2 (ersetzt Version 1.1)

überarbeitet am: 04.09.2024

(Fortsetzung von Seite 8)

· Nationale Vorschriften:

- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Restliche Farbtöne: Klasse B (Selbsteinstufung)
- **VOC (EU) 40,00 %**
- **VOCV (CH) 40,00 %**
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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 Sätze

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Entzündbare Flüssigkeiten	Auf der Basis von Prüfdaten
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

· Ansprechpartner: B. Treiber, b.treiber@c-kreul.de

· Datum der Vorgängerversion: 31.05.2022

· Versionsnummer der Vorgängerversion: 1.1

· Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

· * Daten gegenüber der Vorversion geändert

CH