

# Sicherheitsdatenblatt

Ink cartridge(Light gray)

M6-228

**OKI DATA CORPORATION**

# Sicherheitsdatenblatt

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1 Produktidentifikator                      Produktname: Ink cartridge (Light gray)  
  Produktcode: M6-228
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
- Inkjet-Tinte
- 1.3 Details des Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts
- Name des Herstellers:   OKI Data Corporation  
  4-11-22 Shibaura, Minato-ku, Tokyo , Japan  
  Tel: +81-(0)3-5445-6111
- Händler:                                      OKI EUROPE Limited  
  Blays House, Wick Road, Egham, Surrey, TW20 0HJ, United Kingdom  
  +44 (0)20 8219 2190

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

<Verordnung (EG) Nr. 1272/2008>

#### Einstufung

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2  
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1  
<1999/45/EG >

H315: Verursacht Hautreizungen.  
H318: Verursacht schwere Augenschäden.

#### Einstufung:

Reizend

R38: Reizt die Haut.  
R41: Gefahr ernster Augenschäden.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

<Verordnung (EG) Nr. 1272/2008>

#### Gefahrenpiktogramme



#### Signalwort:

Gefahrenhinweise

#### Gefahr

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### Sicherheitshinweise

##### Prävention:

P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P280 Schutzhandschuhe tragen.

##### Reaktion:

P305 + P351 + P338 + P310  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
 $\gamma$ -butyrolactone

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Gemisch: Gemisch

Hauptbestandteile	Inhalt (%)	CAS-Nr	EC Nr.	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)
Bis(2-ethoxyethyl)ether	70-80	112-36-7	203-963-7	Xi; R38	Skin Irrit. 2; H315
$\gamma$ -Butyrolacton	<10	96-48-0	202-509-5	Xn; R22 Xi; R41 R67	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336
(2-Methoxymethylethoxy)propanol	<10	34590-94-8	252-104-2	Keine	Keine
Carbon black	<1	1333-86-4	215-609-9	Keine	Keine

Weitere (unter EINECS, NLP oder ELINCS aufgelistete) Bestandteile sind gemäß den oben genannten Richtlinien ungefährlich.

k. A.: keine Angabe

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.
Schutz der Ersthelfer:	Erstversorger sollten auf Selbstschutz achten und die empfohlene persönliche Schutzkleidung verwenden, wenn ein Expositionsrisiko besteht.
Nach Einatmen:	Bei Inhalation, an die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
Nach Hautkontakt:	Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten abspülen und dabei verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Arzt hinzuziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
Nach Augenkontakt:	Bei Kontakt, Augen sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken	Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen. Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Risiken: Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder notwendige Spezialbehandlung

Behandlung Symptomatisch und unterstützend behandeln.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl  
Alkoholbeständiger Schaum  
Trockenlöschmittel  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere Gefährdung durch die Substanz oder das Gemisch

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.  
Rückzündung auf große Entfernung möglich.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenstoffoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Führen Sie die Brandbekämpfung aus sicherer und effektiver Entfernung von dem Feuer aus oder verwenden Sie eine bedienerlose Schlauchhalterung oder eine Düse mit Monitor.

Schutz der Brandbekämpfer:

Tragen Sie bei den Feuerlöscharbeiten einen geeigneten Atemschutzapparat und komplette Schutzkleidung für Chemikalien.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Alle Zündquellen entfernen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen:

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren: Funkensichere Werkzeuge verwenden.

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern. Restliches Material aus der verschmutzten Zone mit geeignetem Bindemittel beseitigen. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen:	Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".
Lokale Belüftung / Volllüftung:	Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. Nur an einem Ort mit explosions sicherer Absaugvorrichtung verwenden.
Hinweise zum sicheren Umgang:	Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Behälter dicht verschlossen halten. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintag in die Umwelt sollten getroffen werden.
Hygienemaßnahmen:	Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:	In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
Zusammenlagerungshinweise:	Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Starke Oxidationsmittel Sprengstoffe Gase

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en):	Keine Daten verfügbar
---------------------------	-----------------------

---

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Components	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Paramete	Grundlage
(2-Methoxymethyle-thoxy)propanol	34590-94-8	TWA	50 ppm 308 mg/m3	2000/39/EC
		AGW (Dampf und Aerosole)	50 ppm 310 mg/m3	DE TRGS 900
Carbon black	1333-86-4	TWA	3.0 mg/m3	DE TRGS 900

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

bis(2-ethoxyethyl)ether:

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 50,5 mg/m<sup>3</sup>  
 Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Hautkontakt  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 3,43 mg/kg Körpergewicht/Tag  
 Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 5,96 mg/m<sup>3</sup>  
 Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Hautkontakt  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 1,71 mg/kg Körpergewicht/Tag  
 Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Verschlucken  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 300 mg/kg Körpergewicht/Tag

γ-butyrolactone:

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 130 mg/m<sup>3</sup>  
 Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
 Wert: 958 mg/m<sup>3</sup>  
 Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Hautkontakt  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 19 mg/kg  
 Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 28 mg/m<sup>3</sup>  
 Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
 Wert: 340 mg/m<sup>3</sup>  
 Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Hautkontakt  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 8 mg/kg  
 Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Verschlucken  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 8 mg/kg

(2-Methoxymethyle-thoxy)propanol: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer

Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 310 mg/m<sup>3</sup>  
Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 65 mg/kg  
Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 37,2 mg/m<sup>3</sup>  
Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 15 mg/kg  
Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 1,67 mg/kg

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

γ-butyrolactone:

Süßwasser  
Wert: 0,056 mg/l  
Meerwasser  
Wert: 0,0056 mg/l  
Zeitweise Verwendung/Freisetzung  
Wert: 0,56 mg/l  
Abwasserkläranlage  
Wert: 452 mg/l  
Süßwassersediment  
Wert: 0,24 mg/kg  
Meeressediment  
Wert: 0,02 mg/kg  
Boden  
Wert: 0,0147 mg/kg

(2-Methoxymethyle-thoxy)propanol:

Süßwasser  
Wert: 19 mg/l  
Meeressediment  
Wert: 1,9 mg/l  
Zeitweise Verwendung/Freisetzung  
Wert: 190 mg/l  
Abwasserkläranlage  
Wert: 4168 mg/l  
Süßwassersediment  
Wert: 70,2 mg/kg  
Meeressediment  
Wert: 7,02 mg/kg  
Boden  
Wert: 2,74 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.  
Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.  
Nur an einem Ort mit explosionsicherer Absaugvorrichtung verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz:

Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen:  
Chemikalienbeständige Schutzbrillen müssen getragen werden.

Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen:  
Gesichtsschutzschild.

Handschutz	
Material:	Nitrilkautschuk Butylkautschuk
Anmerkungen:	Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Haut- und Körperschutz:	Angemessene Schutzkleidung basierend auf den Angaben zur chemischen Beständigkeit und einer Bewertung der potenziellen Exposition vor Ort wählen. Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen: Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung. Hautkontakt mittels undurchdringlicher Schutzkleidung vermeiden (Handschuhe, Schürzen, Stiefel etc.).
Atemschutz:	Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.
Filter type:	Typ organische Dämpfe (A)

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	flüssig
Farbe:	Schwarz
Geruch:	leicht
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	71 °C Methode: Cleveland offener Tiegel
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte:	0.9-1.1g/cm <sup>3</sup> (25°C )
Wasserlöslichkeit:	löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:	löslich Lösemittel: organische Lösemittel
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar



Thermische Zersetzung:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch:	5 - 15 mPa.s (25 °C)
Explosive Eigenschaften:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen: Brennbare Flüssigkeit.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen: Hitze, Flammen und Funken.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:	Einatmen Hautkontakt Verschlucken
---	---

Akute Toxizität: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

&lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Akute orale Toxizität: LD50 (Rat): 4,970 mg/kg

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Akute orale Toxizität: LD50 (Rat): 1,582 mg/kg

Akute inhalative Toxizität: LC50 (Ratte): > 5,1 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel

&lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Akute orale Toxizität: LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität: LC50 (Ratte): > 5,296 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität: LD50 (Rabbit): > 5,000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Verursacht Hautreizungen.

## &lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Ergebnis: Hautreizung  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung

## &lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/  
-reizung: Verursacht schwere Augenschäden.

## &lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Keine Augenreizung

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

## &lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Ergebnis: Keine Augenreizung

## Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch  
Hautkontakt: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch  
Einatmen: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## &lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Art des Testes: Lokaler Lymphknotentest (LLNA)  
Expositionswege: Hautkontakt  
Spezies: Maus  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

Art des Testes: Lokaler Lymphknotentest (LLNA)  
Expositionswege: Hautkontakt  
Spezies: Maus  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 429  
Ergebnis: negativ

## &lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Expositionswege: Hautkontakt  
Spezies: Menschen  
Ergebnis: negative

Keimzell-Mutagenität Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## &lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Gentoxizität in vitro:	Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES) Ergebnis: negativ Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
<γ-butyrolactone>	
Gentoxizität in vitro:	Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES) Ergebnis: negativ
<(2-Methoxymethylethoxy)propanol>	
Gentoxizität in vitro:	Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro Ergebnis: negativ
Karzinogenität	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
<γ-butyrolactone>	
Spezies:	Ratte
Applikationsweg:	Verschlucken
Expositionszeit:	103 Wochen
Ergebnis:	negative
<(2-Methoxymethylethoxy)propanol>	
Spezies:	Ratte
Applikationsweg:	Inhalation (Dampf)
Expositionszeit:	2 Jahre
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 453
Ergebnis:	negative
Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
<Bis(2-ethoxyethyl) ether>	
Wirkung auf die Fruchtbarkeit:	Art des Testes: Ein-Generationen-Studie zur Reproduktionstoxizität Spezies: Ratte Applikationsweg: Verschlucken Ergebnis: negativ Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Effekte auf die Fötusentwicklung:	Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung Spezies: Kaninchen Applikationsweg: Verschlucken Ergebnis: negativ
<γ-butyrolactone>	
Wirkung auf die Fruchtbarkeit:	Art des Testes: Toxizitätsstudie mit kombinierten wiederholten Dosen mit Screeningtest auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität Spezies: Ratte Applikationsweg: Verschlucken Methode: OECD Prüfrichtlinie 422 Ergebnis: negativ Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Effekte auf die Fötusentwicklung:	Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung Spezies: Ratte Applikationsweg: Verschlucken Ergebnis: negativ
<(2-Methoxymethylethoxy)propanol>	
Wirkung auf die Fruchtbarkeit:	Art des Testes: Studie zur Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität Spezies: Ratte Applikationsweg: Inhalation (Dampf) Methode: OECD Prüfrichtlinie 416 Ergebnis: negativ

Effekte auf die Fötusentwicklung: Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Inhalation (Dampf)  
Ergebnis: negativ

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## Toxizität bei wiederholter Verabreichung

&lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Spezies: Ratte  
NOAEL: 2,49 mg/l  
Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Expositionszeit: 4 w  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 412

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Spezies: Ratte  
NOAEL: 225 mg/kg  
Applikationsweg: Verschlucken  
Expositionszeit: 13 w

&lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Spezies: Ratte  
NOAEL: 1,21 mg/l  
Applikationsweg: Inhalation (Dampf)  
Expositionszeit: 13 w  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 412

Aspirationstoxizität: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

&lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Toxizität gegenüber Fischen LC50 : > 10,000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren: LC50 : 6,600 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Toxizität gegenüber Bakterien: NOEC : > 1,000 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität): EC10: 7,38 mg/l  
Expositionszeit: 7 d  
Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

&lt;γ-butyrolactone&gt;

Toxizität gegenüber Fischen LC50 (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)): 56 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 500 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 500 mg/l Expositionszeit: 72 h NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 31,25 mg/l Expositionszeit: 72 h
Toxizität gegenüber Bakterien	IC50 : 4.518 mg/l Expositionszeit: 40 h

## &lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Toxizität gegenüber Fischen	LC50 (Poecilia reticulata (Guppy)): > 1.000 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1.919 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen:	EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): > 969 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität gegenüber Bakterien:	EC50 (Pseudomonas putida): 4.168 mg/l Expositionszeit: 18 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität):	NOEC: >= 0,5 mg/l Expositionszeit: 22 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

## &lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Biologische Abbaubarkeit:	Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 0 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F
---------------------------	--

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

Biologische Abbaubarkeit:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 77 % Expositionszeit: 14 d Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C
---------------------------	---

## &lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Biologische Abbaubarkeit:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 96 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F
---------------------------	---

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

## &lt;Bis(2-ethoxyethyl) ether&gt;

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: 0.39
---	---------------

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: -0.566
---	-----------------

## &lt;(2-Methoxymethylethoxy)propanol&gt;

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: 0.004
---	----------------

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht relevant

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt: Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

Verunreinigte Verpackungen: Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

15. Rechtsvorschriften

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

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59): Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen: Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe: Nicht anwendbar

Seveso II - Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen: Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung laut VwVwS, Anhang 4.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbewertung wurde nicht durchgeführt.

---

## 16. Sonstige Angaben

### Volltext der R-Sätze

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R38: Reizt die Haut.

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### Volltext der H-Sätze

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität

Eye Dam. : Schwere Augenschädigung

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

2000/39/EC: Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten

DE TRGS 900 TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte

2000/39/EC/ TWA: Grenzwerte - 8 Stunden

DE TRGS 900/ AGW: Long-term exposure limit (8-hour TWA reference period).

### Weitere Information

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden:

Interne technische Daten, Rohstoffdaten von den SDB, Suchergebnisse des OECD eChem Portals und der Europäischen Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Informationen dienen lediglich als Richtlinie für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und stellen keine Gewährleistung oder Qualitätsspezifikation dar. Die vorliegenden Informationen beziehen sich nur auf den oben in diesem SDB bezeichneten Stoff und gelten nicht bei Verwendung des im SDB angegebenen Stoffes in Kombination mit anderen Stoffen oder in anderen Verfahren, sofern nicht anders im Text angegeben ist. Anwender des Stoffes sollten die Informationen und Empfehlungen im konkreten Einzelfall der vorgesehenen Handhabung, Verwendung, Verarbeitung und Lagerung, einschließlich gegebenenfalls einer Beurteilung der Angemessenheit des im SDB bezeichneten Stoffes im Endprodukt des Anwenders, überprüfen.