

# Sicherheitsdatenblatt

Ink pack/Sub cartridge (Gray)

IP7-107/IP7-117

**OKI DATA INFOTECH CORPORATION**

# Sicherheitsdatenblatt

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

1.1 Produktidentifikator                      Produktname: Ink pack/Sub cartridge (Gray)  
                                                          Produktcode: IP7-107/IP7-117

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 Infotech Corporation  
                                                          563, Takatsuka-Shinden, Matsudo-shi, Chiba, 270-2222, Japan  
                                                          Tel:+81-47-391-2349

Händler:                      OKI Europe Ltd. Wide Format Division  
                                                          Siemensstrase 9, D-63263 Neu-Isenburg  
                                                          Germany  
                                                          +49 (0) 6102 297 400

## 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
<Verordnung (EG) Nr. 1272/2008>

### Einstufung

Akute Toxizität, Kategorie 4

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Akute Toxizität, Kategorie 4

H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1  
<1999/45/EG >

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

### Einstufung:

Gesundheitsschädlich

R20/21/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

< Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 >

### Gefahrenpiktogramme



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H302 + H312 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention:

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung tragen.

Reaktion:

P301 + P312 + P330 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder

Arzt anrufen. Mund ausspülen.

P302 + P352 + P312 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

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.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2-Butoxyethyl acetate

$\gamma$ -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)
2-Butoxyethyl acetate	80-90	112-07-2	203-933-3	Xn; R20/21/22	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H332
$\gamma$ -butyrolactone	1-10	96-48-0	202-509-5	Xn; R22 Xi; R41 R67	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336
Carbon black	1-10	1333-86-4	215-609-9	Keine	Keine
Bis(2-ethoxyethyl) ether	<5	112-36-7	203-963-7	Xi; R38	Skin Irrit. 2; H315

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 abspülen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen.

Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.  
 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 herbeiführen außer unter ärztlicher Anweisung.  
 Arzt hinzuziehen.  
 Mund gründlich mit Wasser ausspülen.  
 Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Risiken: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt 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: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
 Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Schutz der Brandbekämpfer: Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
 Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.  
 Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.  
 Umgebung räumen.

## 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 Aufsaugmittel aufnehmen.  
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

Lagerklasse (TRGS 510) 10, Brennbare Flüssigkeiten

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-Butoxyethyl acetate	112-07-2	TWA	20 ppm 113 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
		STEL	50 ppm 333 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
		AGW (Dampf und Aerosole)	20 ppm 130 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Carbon black	1333-86-4	TWA	3.0 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900

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

2-Butoxyethyl acetate:

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 133 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
 Wert: 775 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte  
 Wert: 333 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Hautkontakt  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 102 mg/kg Körpergewicht/Tag

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
 Expositionswege: Hautkontakt  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
 Wert: 102 mg/kg Körpergewicht/Tag

Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
 Wert: 67 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
 Wert: 499 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
 Expositionswege: Einatmen  
 Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte  
 Wert: 166 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 36 mg/kg Körpergewicht/Tag

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
Wert: 27 mg/kg Körpergewicht/Tag

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 4,3 mg/kg Körpergewicht/Tag

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
Wert: 18 mg/kg Körpergewicht/Tag

$\gamma$ -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 Körpergewicht/Tag

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 Körpergewicht/Tag

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 8 mg/kg Körpergewicht/Tag

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

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

2-Butoxyethyl acetate: Süßwasser  
 Wert: 0,304 mg/l  
 Meerwasser  
 Wert: 0,0304 mg/l  
 Zeitweise Verwendung/Freisetzung  
 Wert: 0,56 mg/l  
 Abwasserkläranlage  
 Wert: 90 mg/l  
 Süßwassersediment  
 Wert: 2,03 mg/kg  
 Meeressediment  
 Wert: 0,203 mg/kg  
 Boden  
 Wert: 0,68 mg/kg  
 Oral  
 Wert: 0,06 g/kg

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

### 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 explosions sicherer Absaugvorrichtung verwenden.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz: Folgende persönliche Schutzausrüstung tragen:  
 Chemikalienbeständige Schutzbrillen müssen getragen werden.  
 Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen:  
 Gesichtsschutzschild

#### Handschutz

Material: Undurchlässige Handschuhe  
 Flammschutzmittel ausgerüstete Handschuhe

Anmerkungen: Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Für dieses Produkt ist keine Durchbruchzeit festgelegt. Handschuhe häufig wechseln! Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten



Haut- und Körperschutz:	Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. 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:	Blau
Geruch:	leicht
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	75 °C Methode: Seta geschlossener Tiegel
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	8,54 %(V)
Untere Explosionsgrenze:	0,88 %(V)
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte:	0.96-1.1g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	1,1 g/l teilweise löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch:	Keine Daten verfügbar
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  
Augenkontakt

Akute Toxizität: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt

<2-Butoxyethyl acetate>

Akute orale Toxizität: LD50 (Ratte): 1.880 mg/kg

Akute inhalative Toxizität: Schätzwert Akuter Toxizität: 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Fachmännische Beurteilung  
Anmerkungen: Basierend auf der harmonisierten Einstufung in der EU-Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Akute dermale Toxizität: LD50 (Kaninchen): 1.500 mg/kg

<γ-butyrolactone>

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

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

<Bis(2-ethoxyethyl) ether>

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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

<2-Butoxyethyl acetate>

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

<γ-butyrolactone>

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

<Bis(2-ethoxyethyl) ether>

Ergebnis: Hautreizung

Anmerkungen:	Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Schwere Augenschädigung/ -reizung:	Verursacht schwere Augenschäden.
<2-Butoxyethyl acetate>	
Spezies:	Kaninchen
Ergebnis:	Keine Augenreizung
<γ-butyrolactone>	
Spezies:	Kaninchen
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis:	Irreversible Schädigung der Augen
<Bis(2-ethoxyethyl) ether>	
Spezies:	Kaninchen
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 405
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.
<2-Butoxyethyl acetate>	
Art des Testes:	Buehler Test
Expositionswege:	Hautkontakt
Spezies:	Meerschweinchen
Ergebnis:	negativ
<γ-butyrolactone>	
Art des Testes:	Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionswege:	Hautkontakt
Spezies:	Maus
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis:	negativ
<Bis(2-ethoxyethyl) ether>	
Art des Testes:	Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionswege:	Hautkontakt
Spezies:	Maus
Methode:	OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis:	negativ
Anmerkungen:	Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
<2-Butoxyethyl acetate>	
Gentoxizität in vitro:	Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
	Ergebnis: negativ
	Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
<γ-butyrolactone>	
Gentoxizität in vitro:	Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)
	Ergebnis: negativ

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

Gentoxizität in vitro: Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)  
 Ergebnis: negativ  
 Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Karzinogenität: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## &lt;2-Butoxyethyl acetate&gt;

Spezies: Ratte  
 Applikationsweg: Inhalation (Dampf)  
 Expositionszeit: 2 Jahre  
 Ergebnis: negative

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

Spezies: Ratte  
 Applikationsweg: Verschlucken  
 Expositionszeit: 103 Wochen  
 Ergebnis: negative

Reproduktionstoxizität: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## &lt;2-Butoxyethyl acetate&gt;

Wirkung auf die Fruchtbarkeit: Art des Testes: Studie zur Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität  
 Spezies: Maus  
 Applikationsweg: Verschlucken  
 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  
 Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

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

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

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

<γ-butyrolactone>

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

<2-Butoxyethyl acetate>

Spezies: Ratte, männlich

NOAEL: < 69 mg/kg

Applikationsweg: Verschlucken

Expositionszeit: 90 d

<γ-butyrolactone>

Spezies: Ratte

NOAEL: 225 mg/kg

Applikationsweg: Verschlucken

Expositionszeit: 13 w

<Bis(2-ethoxyethyl) ether>

Spezies: Ratte

NOAEL: 2,49 mg/l

Applikationsweg: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)

Expositionszeit: 4 w

Methode: OECD Prüfrichtlinie 412

Aspirationstoxizität: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

<2-Butoxyethyl acetate>

Toxizität gegenüber Fischen LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 28 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 37 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 1.570 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: ISO 8692

Toxizität gegenüber Bakterien: IC50 : 2.800 mg/l  
Expositionszeit: 16 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität): EC10: 30,4 mg/l  
Expositionszeit: 7 d  
Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)

<γ-butyrolactone>

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

Toxizität gegenüber Bakterien  
 Expositionszeit: 72 h  
 IC50 : 4.518 mg/l  
 Expositionszeit: 40 h

## &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

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

## &lt;2-Butoxyethyl acetate&gt;

Biologische Abbaubarkeit:  
 Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
 Biologischer Abbau: 88 %  
 Expositionszeit: 28 d

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

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

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

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

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

## &lt;2-Butoxyethyl acetate&gt;

Verteilungskoeffizient:  
 n-Octanol/Wasser  
 log Pow: 1,51

## &lt;γ-butyrolactone&gt;

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

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

Verteilungskoeffizient:  
 n-Octanol/Wasser  
 log Pow: 0.39

## 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

R20/21/22:Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

R22:Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R38: Reizt die Haut.R38:Irritating to skin.

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### Volltext der H-Sätze

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312:Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H332:Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

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

2000/39/EC / STEL Kurzzeitgrenzwerte

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 enthaltenenen 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.