

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Lösemittelgemisch  
Butanol/Ethylglycol  
volumetrisch 70 : 30 gemischt



· **Artikelnummer:** 07145

· **Registrierungsnummer**

Gemische sind nicht registrierungspflichtig.

Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemisches Zwischenprodukt

Industrielle und professionelle Nutzung.

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH

Stempelstraße 6

D-47167 Duisburg

produktinfo@bkraft.de  
 Tel.: (+49)0203/5194-0  
 Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 790

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3 H331 Giftig bei Einatmen.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 1B H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

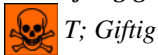
(Fortsetzung von Seite 1)



GHS07

Acute Tox. 4 H302      *Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.*  
 Acute Tox. 4 H312      *Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.*  
 Skin Irrit. 2 H315      *Verursacht Hautreizungen.*  
 STOT SE 3 H335-H336 *Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



T; Giftig

R60-61:      *Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.*



Xn; Gesundheitsschädlich

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



Xi; Reizend

R37/38-41:    *Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Gefahr ernster Augenschäden.*

R10:            *Entzündlich.*

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

*Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.*

· **Klassifizierungssystem:**

*Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.*

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

*Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.*

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02



GHS05



GHS06



GHS08

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Butanol

2-Ethoxy-ethanol

· **Gefahrenhinweise**

H226            *Flüssigkeit und Dampf entzündbar.*

H302+H312 *Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.*

H331            *Giftig bei Einatmen.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 2)

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H335-H336 Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Sicherheitshinweise**

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

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

· **Zusätzliche Angaben:**

Nur für gewerbliche Anwender.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

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

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

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

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

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 71-36-3 Reg.nr.: 01-2119484630-38-XXXX	Butanol ☒ Xn R22; ☒ Xi R37/38-41 R10-67 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336	50-100%
CAS: 110-80-5	2-Ethoxy-ethanol ☒ T Repr. Cat. 2 R60-61; ☒ Xn R20/21/22 R10 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Acute Tox. 3, H331; ⚠ Repr. 1B, H360FD; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312	25-50%

· **SVHC**

110-80-5 | 2-Ethoxy-ethanol

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 3)

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

\*

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**  
 Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **nach Einatmen:**  
 Für Frischluft sorgen  
 Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.  
 Sofort Arzt hinzuziehen.  
 Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**  
 Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.  
 Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:**  
 Mit reichlich Wasser ausspülen.  
 Augenarzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**  
 Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
 Sofort Arzt aufsuchen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
 Reizung  
 Benommenheit  
 Schläfrigkeit
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

\*

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
 CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
 Brennbarer Stoff.  
 Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über den Boden aus.  
 Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.  
 Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.  
 Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
 Kohlenstoffoxide  
 Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
 Gefahrenbereich absperren.  
 Unbeteiligte Personen fernhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

-DE-

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 4)

*Nicht im Wind stehen.*

· **Besondere Schutzausrüstung:**

*Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.**Hautkontakt vermeiden*

· **Weitere Angaben**

*Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.**Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.*

\*

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

*Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**Dämpfe/Aerosol nicht einatmen**Für ausreichende Lüftung sorgen.**Substanzkontakt vermeiden.**Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.**Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.**Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich.**Von Hitzequellen fernhalten.**Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.**Gefahrenzone räumen.**Sachkundige hinzuziehen.**Vorgehen nach Notfallplan.**Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8*

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

*Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.**Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.**Explosionsrisiko*

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

*Kanalisation abdichten.**Auffangen, eindeichen und abpumpen.**Mögliche Materialeinschränkungen beachten!**Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.**Nachreinigen.**Für ausreichende Lüftung sorgen.**In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.**Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.*

· **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.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
 Aerosolbildung vermeiden.  
 Nur im Abzug arbeiten.  
 Hinweise auf dem Etikett beachten.  
 Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
 Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
 Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
 Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
 Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
 Behälter dicht geschlossen halten.  
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse nach VCI:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
 Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

#### · 8.1 Zu überwachende Parameter

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

<b>71-36-3 Butanol</b>	
AGW	Langzeitwert: 310 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, Y
<b>110-80-5 2-Ethoxy-ethanol</b>	
AGW	Langzeitwert: 7,6 mg/m <sup>3</sup> , 2 ml/m <sup>3</sup> 8(II);EU, DFG, H, Z
<b>· DNEL-Werte</b>	
<b>71-36-3 Butanol</b>	
Inhalativ	DNEL langfristig 310 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale Effekte)
<b>· PNEC-Werte</b>	
<b>71-36-3 Butanol</b>	
PNEC	0,015 mg/kg (Boden) 2476 mg/l (Kläranlage)

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 6)

0,0178 mg/kg (Meeressediment)  
2,25 mg/l (periodische Freisetzung) (ins Wasser)  
0,0082 mg/l (Meerwasser)  
0,178 mg/kg (Süßwassersediment)  
0,082 mg/l (Süßwasser)

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**71-36-3 Butanol**

BGW 2 mg/g Kreatinin  
Untersuchungsmaterial: Urin  
Probennahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht  
Parameter: 1-Butanol

10 mg/g Kreatinin  
Untersuchungsmaterial: Urin  
Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
Parameter: 1-Butanol

**110-80-5 2-Ethoxy-ethanol**

BGW 50 mg/l  
Untersuchungsmaterial: Urin  
Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende  
Parameter: Ethoxyessigsäure

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

· **Atemschutz:**

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

· **Handschutz:**

Handschuhe / lösemittelbeständig.

(Fortsetzung auf Seite 8)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 7)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung.

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung

Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsrisiko

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

**Form:** flüssig

**Farbe:** farblos

· **Geruch:** charakteristisch

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** nicht bestimmt

· **Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** nicht bestimmt

**Siedepunkt/Siedebereich:** 116 °C

· **Flammpunkt:** 35 °C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** 235 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 9)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 8)

· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b> untere:	1,4 Vol %
obere:	15,7 Vol %
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	6,7 hPa
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,846 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b> dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· <b>Lösemittelgehalt:</b> Organische Lösemittel:	100,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

\*

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erwärmung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Kapitel 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>71-36-3 Butanol</b>		
Oral	LD <sub>50</sub>	790 mg/kg (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 9)

Dermal	LD <sub>50</sub>	3400 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC <sub>50</sub>	>18 mg/l / 4 h (Ratte)
	LCLO	0,08 mg/l (Mensch)
<b>110-80-5 2-Ethoxy-ethanol</b>		
Oral	LD <sub>50</sub>	3000 mg/kg (rat)
Dermal	LD <sub>50</sub>	3300 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC <sub>50</sub>	2000 mg/l / 4 h (rat)

· **Primäre Reizwirkung:**

· **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.

· **am Auge:** Reizwirkung

· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

· **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**

Giftig bei Einatmen

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Reizerscheinungen an den Atemwegen.

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Repr. 1B

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

**71-36-3 Butanol**

EC10 2250 mg/l (Bakterien) (16h)

EC50 500 mg/l (Algen) (96h)

1983 mg/l (Daphnia) (48h)

LC50 1200-1700 mg/l (Fisch) (96h)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**71-36-3 Butanol**

Biologische Abbaubarkeit 98 % (.) (19 d)

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**71-36-3 Butanol**

log Pow 0,88 (n-Oktanol/Wasser)

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**



(Fortsetzung von Seite 10)

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.  
Der Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-Nummer</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <p>UN1993</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul> | <p>1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF,<br/>N.A.G. (nicht viskos) (BUTANOLE,<br/>ETHYLENGLYCOLMONOETHYLETHER)</p> <p>FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (BUTANOLS,<br/>ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> </ul>  |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Klasse</b></li> <li>· <b>Gefahrzettel</b></li> </ul>  | <p>3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe</p> <p>3</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>   |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> </ul>  | <p>3 Flammable liquids.</p>   |

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 11)

· <b>Label</b>	3
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> · <b>Kemler-Zahl:</b> · <b>EMS-Nummer:</b>	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 30 F-E,S-E
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b> · <b>Beförderungskategorie</b> · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	5L 3 D/E
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (nicht viskos) (BUTANOLE, ETHYLENGLYCOLMONOETHYLETHER), 3, III

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### · Nationale Vorschriften:

##### · Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Arbeitnehmer dürfen den in dieser Zubereitung enthaltenen krebserzeugenden Gefahrstoffen nicht ausgesetzt sein.

Die TRGS 905 ist zu beachten.

##### · Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündlich

##### · Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
II	27,7
III	72,3

##### · Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

##### · Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach 94/33/EG und EG 92/85/EWG beachten.

(Fortsetzung auf Seite 13)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 18.02.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 18.02.2014

**Handelsname: Lösemittelgemisch**  
**Butanol/Ethylglycol**  
**volumetrisch 70 : 30 gemischt**

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

110-80-5	2-Ethoxy-ethanol
----------	------------------

### ABSCHNITT 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.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- R10 Entzündlich.
- R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
- R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

· **Ansprechpartner: Abteilung Produktinformation**

· **Abkürzungen und Akronyme:**

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
- ADR: Accord européen sur le transport 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 Harmonized 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)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**