

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Lösemittelgemisch

63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

· **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. 2 H225

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3 H301

Giftig bei Verschlucken.

Acute Tox. 3 H311

Giftig bei Hautkontakt.

Acute Tox. 3 H331

Giftig bei Einatmen.



GHS08 Gesundheitsgefahr

STOT SE 1 H370-H335-H336 Schädigt die Organe. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318

Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

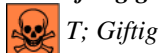
(Fortsetzung von Seite 1)



GHS07

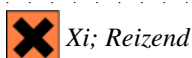
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

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



T; Giftig

R23/24/25-39/23/24/25: Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
 Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.



Xi; Reizend

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



F; Leichtentzündlich

R11: Leichtentzündlich.

· **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

Methanol

· **Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H301+H311+H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H370-H335-H336 Schädigt die Organe. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Sicherheitshinweise**

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 2)











- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, 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/Arzt anrufen.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **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 <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>  Flam. Liq. 3, H226;  Eye Dam. 1, H318;  Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336	50-100%
CAS: 67-56-1 Reg.nr.: 01-2119433307-44-XXXX	Methanol  T R23/24/25-39/23/24/25;  F R11 <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>  Flam. Liq. 2, H225;  Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331;  STOT SE 1, H370	25-50%

- **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:** Selbstschutz des Ersthelfers.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 3)

- Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min.10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.
 - **nach Verschlucken:** Sofort Arzt hinzuziehen.
 - **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.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.
- **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.
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
Substanzkontakt vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich.
Von Hitzequellen fernhalten.
Gefahrenzone räumen.
Sachkundige hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 4)

Vorgehen nach Notfallplan.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer 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.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nur im Abzug arbeiten.

Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.

Vorbeugender Hautschutz.

Das Essen, Rauchen und Trinken ist in Arbeitsbereichen verboten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz.

· **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:**

An einem kühlen Ort lagern.

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

· **Zusammenlagerungshinweise:** TRGS 510 beachten.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Lagerklasse nach VCI:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich
- **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:**

71-36-3 Butanol

AGW	Langzeitwert: 310 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 1(I);DFG, Y
-----	--

67-56-1 Methanol

AGW	Langzeitwert: 270 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 4(II);DFG, EU, H, Y
-----	--

- **DNEL-Werte**

71-36-3 Butanol

Inhalativ	DNEL langfristig	310 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Effekte)
-----------	------------------	---

67-56-1 Methanol

Dermal	DNEL kurzfristig	40 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	40 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS
Inhalativ	DNEL akut	260 mg/m ³ (Arbeiter) (systemische/lokale Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	260 mg/m ³ (Arbeiter) (systemische/lokale Effekte) MSDS

- **PNEC-Werte**

71-36-3 Butanol

PNEC	0,015 mg/kg (Boden) 2476 mg/l (Kläranlage) 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)
------	---

67-56-1 Methanol

PNEC	23,5 mg/kg (Boden) MSDS
------	----------------------------

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 6)

100 mg/l (Kläranlage)
MSDS
15,4 mg/l (Meerwasser)
MSDS
570,4 mg/kg (Süßwassersediment)
MSDS
154 mg/l (Süßwasser)
MSDS

· **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

67-56-1 Methanol

BGW	30 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: Methanol

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten 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.

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: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 7)

Schutzhandschuhe.

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.

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: 64 °C

· **Flammpunkt:** 11 °C

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

· **Zündtemperatur:** 340 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 8)

· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen: untere:	1,4 Vol %
obere:	44,0 Vol %
· Dampfdruck bei 20 °C:	128 hPa
· Dichte bei 20 °C:	0,803 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	nicht bzw. wenig mischbar
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität: dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel:	100,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	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:** bei Brand: siehe Kapitel 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
71-36-3 Butanol		
Oral	LD ₅₀	790 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD ₅₀	3400 mg/kg (Kaninchen)

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 9)

Inhalativ	LC ₅₀	>18 mg/l / 4 h (Ratte)
	LCLO	0,08 mg/l (Mensch)
67-56-1 Methanol		
Oral	LD ₅₀	5628 mg/kg (Ratte) MSDS
	LDlo	143 mg/kg (Mensch) MSDS
Dermal	LD ₅₀	15800 mg/kg (Kaninchen) MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	85,26 mg/l / 4 h (Ratte) MSDS

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
Schädigt Organe
Reizerscheinungen an den Atemwegen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**
Giftig bei Verschlucken
Giftig bei Hautkontakt
Giftig bei Einatmen
Reizwirkungen
Reizerscheinungen an den Atemwegen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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)

67-56-1 Methanol

EC5	6600 mg/l (Bakterien) (16h/Pseudomonas fluorescens) MSDS >10000 mg/l (Daphnia) (72h/Entosiphon sulcatum) MSDS
IC5	8000 mg/l (Algen) (8d/Grünalge) MSDS
LC50	15400 mg/l (Fisch) (96h/Sonnenbarsch) MSDS

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 10)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

71-36-3 Butanol

Biologische Abbaubarkeit 98 % (.) (19 d)

67-56-1 Methanol

Biologische Abbaubarkeit 99 % (.) (30d)
MSDS

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

71-36-3 Butanol

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

67-56-1 Methanol

log Pow -0,77 (n-Oktanol/Wasser)
MSDS

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

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **CSB-Wert:**

67-56-1 Methanol

Chemischer Sauerstoffbedarf 1420 mg/g (.)
MSDS

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

· **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.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1992

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

1992 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF,
GIFTIG, N.A.G. (METHANOL, BUTANOLE)

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006




Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 11)

· IMDG, IATA	<i>FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (METHANOL, BUTANOLS)</i>
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR	
	
· Klasse	3 (FT1) Entzündbare flüssige Stoffe
· Gefahrzettel	3+6.1
· IMDG	
	
· Class	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· Label	3/6.1
· IATA	
	
· Class	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· Label	3 (6.1)
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· Kemler-Zahl:	336
· EMS-Nummer:	F-E,S-D
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· Beförderungskategorie	2

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 12)

· Tunnelbeschränkungscode	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN1992, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (METHANOL, BUTANOLE), 3 (6.1), II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **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
Methanol
- **Gefahrenhinweise**
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301+H311+H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H370-H335-H336 Schädigt die Organe. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Sicherheitshinweise**
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, 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.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 13)

P310 *Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.*
P405 *Unter Verschluss aufbewahren.*
P501 *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.*

- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich**
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	100,0

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.
(94/33/EG und 92/85/EWG)

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**
 - H225 *Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.*
 - H226 *Flüssigkeit und Dampf entzündbar.*
 - H301 *Giftig bei Verschlucken.*
 - H302 *Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.*
 - H311 *Giftig bei Hautkontakt.*
 - H315 *Verursacht Hautreizungen.*
 - H318 *Verursacht schwere Augenschäden.*
 - H331 *Giftig bei Einatmen.*
 - H335 *Kann die Atemwege reizen.*
 - H336 *Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*
 - H370 *Schädigt die Organe.*
- **R**
 - R10 *Entzündlich.*
 - R11 *Leichtentzündlich.*
 - R22 *Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.*
 - R23/24/25 *Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.*
 - R37/38 *Reizt die Atmungsorgane und die Haut.*
 - R39/23/24/25 *Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.*
 - R41 *Gefahr ernster Augenschäden.*
 - R67 *Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*
- **Schulungshinweise**
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Ansprechpartner:** *Abteilung Produktinformation*
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 23.09.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 23.09.2015

Handelsname: Lösemittelgemisch
63 Vol.% 1-Butanol und 37 Vol.% Methanol

(Fortsetzung von Seite 14)

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)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2

Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3

Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

STOT SE 1: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 1

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

DE