

# SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)



## ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : DOT 3 & 4 1L

Produktcode : 105835

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Bremsflüssigkeit

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : MOTUL

Adresse : 119, Boulevard Felix Faure. 93300 AUBERVILLIERS CEDEX FRANCE

Telefon : 33.1.48.11.70.00. Fax: 33.1.48.33.28.79. Telex: .

Email : motul\_hse@motul.fr

### 1.4. Notrufnummer : +44 (0) 1235 239 670.

Gesellschaft/Unternehmen : .

### Weitere Notrufnummern

UNITED STATES AND CANADA : 001 866 928 0789

BRAZIL : +55 11 3197 5891

MEXICO : +52 55 5004 8763

CHILE : +562 2582 9336

## ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Erfüllt die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Augenreizung, Kategorie 2 (Eye Irrit. 2, H319).

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 (STOT RE 2, H373).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

Dieses Gemisch birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Erfüllt die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS07



GHS08

Signalwort :

ACHTUNG

Produktidentifikatoren :

EC 203-872-2

2,2'-OXYDIETHANOL

Gefahrenhinweise :

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Verschlucken).

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P262

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

P264

Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.

Sicherheitshinweise - Reaktion :

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P314

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitshinweise - Entsorgung :

P501

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

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Mischung enthält keine "sehr besorgniserregenden Stoffe" (SVHC)  $\geq 0,1\%$  veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

**ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.2. Gemische****Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 143-22-6 EC: 205-592-6 REACH: 01-2119531322-53  2-[2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY] ETHANOL	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318		25 $\leq$ x % < 50
CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2 REACH: 01-2119457857-21  2,2'-OXYDIETHANOL	GHS07, GHS08 Wng Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	[1]	10 $\leq$ x % < 25
CAS: 111-77-3 EC: 203-906-6 REACH: 01-2119475100-52  2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL	GHS08 Wng Repr. 2, H361d	[1] [2]	1 $\leq$ x % < 2.5
CAS: 112-34-5 EC: 203-961-6 REACH: 01-2119475104-44  2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319	[1]	1 $\leq$ x % < 2.5

**Angaben zu Bestandteilen :**

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

[2] Krebserregender, mutagener oder reproduktionstoxischer Stoff (CMR).

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen :**

Patient an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Symptome einen Arzt rufen.

**Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt :**

Gesamte verschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

Sofort mit reichlich Wasser waschen, auch unter den Augenlidern.

**Nach Verschlucken :**

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen und einen Arzt konsultieren.

Ruhig stellen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind.

Etikett vorzeigen.

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

Keine Angabe vorhanden.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Im Brandfall verwenden :

- Sprühwasser oder Wassernebel
- Schaum
- ABC-Pulver
- BC-Pulver
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Im Brandfall nicht verwenden :

- Wasserstrahl

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein. Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

Verschüttungen können Oberflächen rutschig machen.

#### Für Nicht-Rettungspersonal

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

#### Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei Bodenverschmutzung und nach Auffangen des Produkts durch Aufsaugen mit neutralem, nicht-brennbarem Bindemittel, beschmutzte Fläche mit reichlich Wasser waschen.

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

Berührung mit den Augen

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Durch Erdung Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Nicht rauchen.

#### Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Gemisch nicht mit den Augen in Kontakt bringen.

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Angebrochene Verpackungen sorgfältig verschlossen und aufrecht stehend lagern.

#### Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.  
Dampf, Rauch, Nebel nicht einatmen.

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

Nur kohlenwasserstoffeste Behälter, Verbindungen und Rohre verwenden.

#### Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.

Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.

Der Fußboden muss undurchlässig sein und eine Auffangwanne bilden, so dass bei unvorhergesehenem Auslaufen keine Flüssigkeit nach außen dringen kann.

#### Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- Europäische Union (2009/161/EU, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG)

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VME-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	Hinweise :
111-77-3	50.1	10	-	-	Peau
112-34-5	67.5	10	101.2	15	-

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 21/06/2010) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitung	Anmerkungen
111-46-6	10 ml/m <sup>3</sup>	44 mg/m <sup>3</sup>	4(l)	DFG, Y
112-34-5	-	100 mg/m <sup>3</sup>	1(l)	DFG, Y

- Dänemark (2007) :

CAS	TWA :	TWA :	Anm :			
111-46-6	2.5 ppm	11 mg/m <sup>3</sup>	-			
112-34-5	-	100 mg/m <sup>3</sup>	-			

- Frankreich (INRS - ED984 :2012) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	Hinweise :	TMP N° :
111-77-3	10	50.1	-	-	*, R3	84
112-34-5	10	67.5	15	101.2	-	-

- Finnland (HTP-värden 2009) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-77-3	10 ppm	-	-	-	-

- Spanien (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Mayo 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
112-34-5	100 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

- Irland (Code of practice for the safety, Health and Welfare at Work, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	23 ppm	-	-	-	-

- Niederlande / MAC-waarde (SER, 4 mei 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
112-34-5	9 ppm	-	-	-	-

- Polen (2009) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

- Tschechische Republik (Règlement n° 361/2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
112-34-5	100 mg/m <sup>3</sup>	200 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-

- Slowakei (Règlement n° 300/2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	10 ppm	44 mg/m <sup>3</sup>	II..2		
112-34-5		100 mg/m <sup>3</sup>	I.		

- Schweiz (SUVA 2009) :

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VME-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	Zeit :	RSB :
111-46-6	44	10	176	40	4x15	-
112-34-5	67*	10*	101,2*	15*	4x15*	-

- Schweden (AFS 2007 :2) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	10 ppm	20 ppm	-	-	-
112-34-5	15 ppm	30 ppm	-	-	-

- Großbritannien / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, 2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	23 ppm	-	-	-	-

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

20 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.

Örtliche kurzfristige Folgen.

101.2 mg de substance/m3

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

67 mg de substance/m3

**Verbraucher.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

710 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.

Örtliche kurzfristige Folgen.

50.6 mg de substance/m3

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

34 mg de substance/m3

2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 111-77-3)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

0.53 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

50.1 mg de substance/m3

**Verbraucher.**

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.

1.5 mg/kg de poids corporel/jour

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

0.27 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

25 mg de substance/m3

2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

106 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 60 mg de substance/m3

**Endverwendung:**

**Verbraucher.**

Art der Exposition: Hautkontakt.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 53 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 12 mg de substance/m3

2-[2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY] ETHANOL (CAS: 143-22-6)

**Endverwendung:**

**Arbeiter.**

Art der Exposition: Hautkontakt.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 50 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 195 mg de substance/m3

**Endverwendung:**

**Verbraucher.**

Art der Exposition: Verschlucken.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 2.5 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition: Hautkontakt.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 25 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 117 mg de substance/m3

**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)

Umweltbereich: Boden.  
 PNEC : 0.4 mg/l

Umweltbereich: Süßwasser.  
 PNEC : 1 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
 PNEC : 0.1 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
 PNEC : 3.9 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
 PNEC : 4 mg/l

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
 PNEC : 0.4 mg/l

Umweltbereich: Kläranlage.  
 PNEC : 200 mg/l

2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 111-77-3)

Umweltbereich: Boden.  
 PNEC : 2.44 mg/kg

Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	12 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	1.2 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	12 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	44.4 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.44 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	10000 mg/l
2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)	
Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	1.53 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	10 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	1 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	10 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	20.9 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	199.5 mg/l
2-[2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY] ETHANOL (CAS: 143-22-6)	
Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	0.45 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	1.5 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	0.25 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	5.0 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	5.77 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.13 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	200 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Kontrollen

Für angemessene Belüftung sorgen, falls möglich mit Absauggebläse an den Arbeitsplätzen und zweckmäßiger allgemeiner Entlüftung.

Das Personal sollte regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung tragen.

#### Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

#### - Handschutz

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN 374 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Naturlatex

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))

Empfohlene Eigenschaften:

- Wasserundurchlässige Handschuhe gemäß Norm EN 374

#### - Körperschutz

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

#### - Atemschutz

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A1 (Braun)

Partikelfilter gemäß Norm EN 143 :

- P2 (Weiß)

Atemgerät nur bei Bildung von Aerosolen oder Sprühnebeln.

## ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Allgemeine Angaben :

Form :	dünflüssige Flüssigkeit
Farbe:	bernsteinfarben

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit :

pH :	nicht bestimmt
	schwach alkalisch (basisch)
Siedepunkt/Siedebereich :	206 °C.
Flammpunkt :	FP > 100°C.
Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe
Dichte :	> 1
Wasserlöslichkeit :	löslich
Viskosität :	5 à 10 cSt à 20°C
Selbstentzündungstemperatur :	301 °C.
Punkt/Intervall der Zersetzung :	301 °C.

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Angabe vorhanden.



## ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Keine Angabe vorhanden.

### 10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei hohen Temperaturen kann das Gemisch gefährliche Zersetzungsprodukte, wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Rauch oder Stickoxid freisetzen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

" Vor Hitze schützen und von Zündquellen fernhalten.

"

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

## ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Kann reversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie eine Augenreizung, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen vollständig zurückbildet.

Spritzer in die Augen können Reizung und reversible Schädigung verursachen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### 11.1.1. Stoffe

##### Akute toxische Wirkung :

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)

Oral : LD50 = 3384 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 = 2700 mg/kg  
Art : Kaninchen

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :

2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)

Oral : 150 < C ≤ 300 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Expositionsdauer : 28 jours

#### 11.1.2. Gemisch

##### Akute toxische Wirkung :

Oral : Ohne beobachtbare Wirkung.  
Art : Ratte  
LD > 5000 mg/kg

Dermal : Ohne beobachtbare Wirkung.  
Art : Kaninchen  
2000 < LD50 ≤ 5000 mg/kg

##### Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :

To be translated (XML)

##### Gefahr bei Aspiration :

Das Einatmen von Rauch kann bei sehr empfindlichen Personen zur Reizung der Atemwege führen.  
Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

## ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

#### 12.1.1. Substanzen

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)

Toxizität für Fische :	LC50 = 1300 mg/l Art: Lepomis macrochirus Expositionsdauer: 96 h
Toxizität für Krebstiere :	EC50 = 2850 mg/l Art : Daphnia magna Expositionsdauer : 24 h
Toxizität für Algen :	ECr50 >= 100 mg/l Art : Desmodesmus subspicatus Expositionsdauer : 96 h OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)
Toxizität für Wasserpflanzen :	ECr50 >= 100 mg/l

#### 12.1.2. Gemische

LC50 > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### 12.2.1. Stoffe

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

##### 12.2.2. Gemische

Schnell abbaubar.

Biologischer Abbau :

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

##### 12.3.2. Gemische

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :

log K<sub>ow</sub> < 3.  
Kein Bioakkumulationspotenzial.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Wasserlöslich

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angabe vorhanden.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

#### Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Schwach wassergefährdend.

### ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

#### Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen. Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

#### Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

#### Abfallcodes (Entscheidung 2001/573/EG, Richtlinie 2006/12/EWG, Richtlinie 94/31/EWG über gefährliche Abfälle) :

16 01 13 \* Bremsflüssigkeiten

### ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2015 - IMDG 2014 - ICAO/IATA 2015).

## ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 487/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 758/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 944/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 605/2014
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 1297/2014

Informationen bezüglich der Verpackung:

Verpackungen müssen mit einem ertastbaren Warnzeichen versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

- **Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :**

Wassergefährdungsklasse : Schwach wassergefährdend WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .

**Abkürzungen :**

DNEL : Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

CMR : krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch.

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse.

GHS07 : Ausrufezeichen

GHS08 : Gesundheitsgefahr

PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.