



# SICHERHEITSDATENBLATT

Versionsnummer: 29

Ausgabedatum: 28-November-2022

Überarbeitet am: 27-Februar-2023

Datum des Inkrafttretens: 24-Februar-2023

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname oder  
Bezeichnung des Gemischs** Comma Brake Fluid DOT 4

**Registrierungsnummer** -

**Synonyme** Keine.

**Produktcode** BF4\*

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

**Identifizierte  
Verwendungen** Bremsflüssigkeit

**Verwendungen, von denen  
abgeraten wird** Unbekannt.

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

#### Lieferant

**Firmenname** Moove Lubricants Ltd.  
**Anschrift** Comma Oil & Chemicals Marketing B.V  
Moove Lubricants Netherlands  
Herikerbergweg 238, 1101CM, Amsterdam  
NL

#### Abteilung

**Telefonnummer** Telefonnummer + 31208083061

**E-Mail-Adresse** technical@uk.moovelub.com

**Kontaktperson** Steht nicht zur Verfügung.

### 1.4. Notrufnummer

|                                                            |                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| Asien-Pazifik                                              | + (1) 760 476 3960   |
| China                                                      | + (86) 4001 2001 74  |
| Europa                                                     | + (44) 8 08 189 0979 |
| Nahost/Afrika                                              | + (1) 760 476 3959   |
| Ireland National Poisons Info                              | +353 1 809 2566      |
| Healthcare professionals-24/7<br>(public, 8am - 10pm, 7/7) | +353 1 809 2166      |
| Zugangscode                                                | 334498               |

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung

##### Gesundheitsgefahren

Schwere Augenschädigung Reizung der Augen Kategorie 2

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Reproduktionstoxizität (Kind im Mutterleib) Kategorie 2

H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**UFI:**

Austria: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Belgium: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Bulgaria: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Croatia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Cyprus: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Czech Republic: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Denmark: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Estonia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 EU: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Finland: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 France: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Germany: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Great Britain: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Greece: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Hungary: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Iceland: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Ireland: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Italy: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Latvia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Lithuania: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Luxembourg: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Malta: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Netherlands: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Norway: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Poland: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Portugal: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Romania: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Slovakia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Slovenia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Spain: EG50-80U7-X00D-R5HW  
 Sweden: EG50-80U7-X00D-R5HW

**Enthält:** 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether;  
 Butoxytriethylenglycol, Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat

**Gefahrenpiktogramme**



**Signalwort**

Achtung

**Gefahrenhinweise**

H319  
 H361d

Verursacht schwere Augenreizung.  
 Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention**

P201  
 P202  
 P264  
 P280

Obtain special instructions before use.  
 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
 Wash thoroughly after handling.  
 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.

**Reaktion**

P305 + P351 + P338  
 P308 + P313

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

**Lagerung**

Steht nicht zur Verfügung.

**Entsorgung**

P501

Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Zusätzliche Angaben auf dem Etikett**

Keine.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien eines vPvB- / PBT-Stoffs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII. Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

## Allgemeine Angaben

| Chemische Bezeichnung                                                                                       | %         | CAS-Nr. /<br>EG-Nummer  | REACH-<br>Registrierungsnummer | Index-Nr.    | Hinweise |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------|--------------|----------|
| 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol;<br>TEGBE;<br>Triethylenglykolmonobutylether;<br>Butoxytriethylenglykol | 20 - < 30 | 143-22-6<br>205-592-6   | 01-2119531322-53               | 603-183-00-0 |          |
| <b>Einstufung:</b> Eye Dam. 1;H318                                                                          |           |                         |                                |              |          |
| Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]eth<br>yl]orthoborat                                                      | 20 - < 30 | 30989-05-0<br>250-418-4 | 01-2119462824-33               | -            |          |
| <b>Einstufung:</b> Repr. 2;H361fd                                                                           |           |                         |                                |              |          |
| Polyethylenglykolmonobutylether                                                                             | 5 - < 10  | 9004-77-7<br>500-012-0  | 01-2119475115-41               | -            |          |
| <b>Einstufung:</b> Acute Tox. 4;H302;(ATE: 2000 mg/kg bw), Eye Irrit. 2;H319                                |           |                         |                                |              |          |
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol                                                                          | 3 - < 5   | 111-46-6<br>203-872-2   | 01-2119457857-21               | 603-140-00-6 |          |
| <b>Einstufung:</b> Acute Tox. 4;H302                                                                        |           |                         |                                |              |          |
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylether;<br>Butyldiglykol                               | 1 - < 3   | 112-34-5<br>203-961-6   | 01-2119475104-44               | 603-096-00-8 | #        |
| <b>Einstufung:</b> Eye Irrit. 2;H319                                                                        |           |                         |                                |              |          |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonomethylether                                               | 1 - < 3   | 111-77-3<br>203-906-6   | 01-2119475100-52               | 603-107-00-6 | #        |
| <b>Einstufung:</b> Repr. 2;H361d                                                                            |           |                         |                                |              |          |
| Andere Bestandteile unterhalb<br>meldepflichtiger Mengen                                                    | 30 - < 40 |                         |                                |              |          |

### Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

#: Für diesen Stoff gibt es einen Grenzwert bzw. Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz.  
M: M-Faktor  
PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.  
vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.  
Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

### Weitere Kommentare

Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Allgemeine Angaben

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Einatmung

An die frische Luft bringen. Einen Arzt rufen, falls Symptome auftreten oder anhalten sollten.

#### Hautkontakt

Mit Wasser und Seife abwaschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

#### Augenkontakt

Augen sofort für 15 Minuten mit reichlich Wasser ausspülen. Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen, wenn dies einfach möglich ist. Mit dem Auswaschen fortfahren. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Verschlucken

Mund ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

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

Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Allgemeine Brandgefahren

Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Alkoholresistenter Schaum. Pulver. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

#### Ungeeignete Löschmittel

Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

|                                                                  |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</b> | Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.                                                      |
| <b>5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung</b>                     |                                                                                                                      |
| <b>Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung</b>        | Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.                                         |
| <b>Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung</b>                   | Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist.                                        |
| <b>Besondere Löschhinweise</b>                                   | Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen. |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nicht für Notfälle geschultes Personal</b>                                                               | Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Einsatzkräfte</b>                                                                                        | Unnötiges Personal fernhalten. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, wie in Abschnitt 8 im SDB empfohlen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>6.2. Umweltschutzmaßnahmen</b>                                                                           | Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>                                             | Mittels eines Wassersprühnebels Dämpfe reduzieren oder Dampf Wolke umlenken.<br><br>Große ausgelaufene Mengen: Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen. Falls möglich, verschüttetes Material eindämmen. Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter füllen. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen.<br><br>Kleine Austrittsmengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen.<br><br>Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. |
| <b>6.4. Verweis auf andere Abschnitte</b>                                                                   | Für persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8 im SDB. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 im SDB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung</b>                                          | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Berührung mit den Augen vermeiden. Längeren Kontakt vermeiden. Schwangere oder stillende Frauen dürfen dieses Produkt nicht handhaben. Muss nach Möglichkeit in geschlossenen Systemen gehandhabt werden. Für ausreichend Belüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten. |
| <b>7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</b> | Unter Verschluss aufbewahren. In einem dicht verschlossenen Behälter aufbewahren. Von unverträglichen Stoffen fernhalten (Siehe Abschnitt 10 des SDB's).                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>7.3. Spezifische Endanwendungen</b>                                                       | Bremsflüssigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001

| Komponenten                                                                                  | Typ                                          | Wert                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylether;<br>Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | MAK                                          | 67,5 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                                                              |                                              | 10 ppm                  |
|                                                                                              | Überschreitungs-faktor für Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m <sup>3</sup> |
|                                                                                              |                                              | 15 ppm                  |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3)                 | MAK                                          | 50,1 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                                                                              |                                              | 10 ppm                  |

**Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001**

| Komponenten                                             | Typ                                                | Wert      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6) | MAK                                                | 44 mg/m3  |
|                                                         |                                                    | 10 ppm    |
|                                                         | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 176 mg/m3 |
|                                                         |                                                    | 40 ppm    |

**Belgien. Expositionsgrenzwerte**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |

**Bulgarien. OEL-Werte. Verordnung Nr. 13 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | TWA                                                | 10 mg/m3    |
|                                                                                                  |                                                    |             |

**Kroatien. OEL (Arbeitsplatzgrenzwerte) (GVI). Verordnung zum Schutz von Arbeitnehmern vor der Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien am Arbeitsplatz, OEL und biologische Grenzwerte, Anhang I (NN 91/2018), in der geänderten Fassung**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | - MAK                                              | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | - MAK                                              | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    |             |

**Kroatien. OEL (Arbeitsplatzgrenzwerte) (GVI). Verordnung zum Schutz von Arbeitnehmern vor der Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien am Arbeitsplatz, OEL und biologische Grenzwerte, Anhang I (NN 91/2018), in der geänderten Fassung**

| Komponenten                                          | Typ   | Wert      |
|------------------------------------------------------|-------|-----------|
|                                                      |       | 10 ppm    |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS 111-46-6) | - MAK | 101 mg/m3 |
|                                                      |       | 23 ppm    |

**Tschechische Republik OELs. Regierungsdekret 361**

| Komponenten                                                                               | Typ        | Wert      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | Obergrenze | 100 mg/m3 |
|                                                                                           | TWA        | 70 mg/m3  |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3)              | Obergrenze | 100 mg/m3 |
|                                                                                           | TWA        | 50 mg/m3  |

**Dänemark. Expositionsgrenzwerte**

| Komponenten                                                                               | Typ | Wert     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | MAK | 68 mg/m3 |
|                                                                                           |     | 10 ppm   |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3)              | MAK | 50 mg/m3 |
|                                                                                           |     | 10 ppm   |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS 111-46-6)                                      | MAK | 11 mg/m3 |
|                                                                                           |     | 2,5 ppm  |

**Estland. AGW. Arbeitsplatzgrenzwerte für gefährliche Stoffe (Verordnung Nr. 105/2001, Anhang), in der jeweils gültigen Fassung.**

| Komponenten                                                                               | Typ                                          | Wert       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | TWA                                          | 67,5 mg/m3 |
|                                                                                           |                                              | 10 ppm     |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS 111-46-6)                                      | TWA                                          | 45 mg/m3   |
|                                                                                           |                                              | 10 ppm     |
|                                                                                           | Überschreitungs-faktor für Spitzenbegrenzung | 90 mg/m3   |
|                                                                                           |                                              | 20 ppm     |

**Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz**

| Komponenten                                                                               | Typ | Wert     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | TWA | 68 mg/m3 |
|                                                                                           |     | 10 ppm   |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3)              | TWA | 50 mg/m3 |

**Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz**

| Komponenten                                                         | Typ | Wert      |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
|                                                                     |     | 10 ppm    |
| Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (CAS 30989-05-0) | TWA | 0,5 mg/m3 |

**Frankreich. AGW. Indikative Arbeitsplatzgrenzwerte wie gemäß Beschluss vom 30. Juni 2004 vorgeschrieben, in der jeweils gültigen Fassung.**

| Komponenten                                                                            | Typ | Wert        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | VLE | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                        |     | 15 ppm      |
|                                                                                        | VME | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                        |     | 10 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3)             | VME | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                        |     | 10 ppm      |

**Frankreich. Grenzwertenwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984**

| Komponenten                                                                            | Typ                         | Wert        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | VLE                         | 101,2 mg/m3 |
| <b>Gesetzliche Regelung:</b>                                                           | Regulatory indicative (VRI) |             |
|                                                                                        |                             | 15 ppm      |
| <b>Gesetzliche Regelung:</b>                                                           | Regulatory indicative (VRI) |             |
|                                                                                        | VME                         | 67,5 mg/m3  |
| <b>Gesetzliche Regelung:</b>                                                           | Regulatory indicative (VRI) |             |
|                                                                                        |                             | 10 ppm      |
| <b>Gesetzliche Regelung:</b>                                                           | Regulatory indicative (VRI) |             |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3)             | VME                         | 50,1 mg/m3  |
| <b>Gesetzliche Regelung:</b>                                                           | Regulatory indicative (VRI) |             |
|                                                                                        |                             | 10 ppm      |
| <b>Gesetzliche Regelung:</b>                                                           | Regulatory indicative (VRI) |             |

**Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)**

| Komponenten                                                                            | Typ | Wert     | Form               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | TWA | 67 mg/m3 | Dampf und Aerosol. |
|                                                                                        |     | 10 ppm   | Dampf und Aerosol. |
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6)                                      | TWA | 44 mg/m3 | Dampf und Aerosol. |
|                                                                                        |     | 10 ppm   | Dampf und Aerosol. |

**Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz**

| Komponenten                                                                                      | Typ | Wert     | Form               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | AGW | 67 mg/m3 | Dampf und Aerosol. |
|                                                                                                  |     | 10 ppm   | Dampf und Aerosol. |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | AGW | 50 mg/m3 | Dampf und Aerosol. |
|                                                                                                  |     | 10 ppm   | Dampf und Aerosol. |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | AGW | 44 mg/m3 | Dampf und Aerosol. |
|                                                                                                  |     | 10 ppm   | Dampf und Aerosol. |

**Griechenland. OELs (Dekret-Nr. 90/1999, in der jeweils gültigen Fassung)**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |

**Ungarn. OELs. Gemeinsamer Beschluss zur chemischen Sicherheit der Arbeitsplätze**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |

**Island. OEL (Arbeitsplatzgrenzwerte). Verordnung 390/2009 über Verschmutzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz und Maßnahmen zur Reduzierung von Verschmutzung am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | TWA                                                | 11 mg/m3    |
|                                                                                                  |                                                    | 2,5 ppm     |

**Irland. Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 12 ppm      |
|                                                                                                  |                                                    | 50,1 mg/m3  |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | TWA                                                | 10 ppm      |
|                                                                                                  |                                                    | 100 mg/m3   |
|                                                                                                  |                                                    | 23 ppm      |

**Italien. Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  |                                                    | 15 ppm      |
|                                                                                                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |

**Lettland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte chemischer Substanzen in der Arbeitsumgebung**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  |                                                    | 15 ppm      |
|                                                                                                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | TWA                                                | 10 mg/m3    |

**Litauen. OEL-Werte. Grenzwerte für chemische Stoffe, Allgemeine Anforderungen**

| Komponenten                                                                                      | Typ | Wert       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA | 67,5 mg/m3 |
|                                                                                                  |     | 10 ppm     |

**Litauen. OEL-Werte. Grenzwerte für chemische Stoffe, Allgemeine Anforderungen**

| Komponenten                                                                     | Typ                                         | Wert        |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
|                                                                                 | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                 |                                             | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3) | TWA                                         | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                 |                                             | 10 ppm      |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                         | TWA                                         | 45 mg/m3    |
|                                                                                 |                                             | 10 ppm      |
|                                                                                 | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 90 mg/m3    |
|                                                                                 |                                             | 20 ppm      |
| Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)<br>ethoxy]ethyl]orthoborat (CAS<br>30989-05-0)      | TWA                                         | 2 mg/m3     |

**Luxemburg. Arbeitsplatzgrenzwerte (Anhang I & III), Memorial A**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                         | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                         | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                             | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                             | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                         | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                             | 10 ppm      |

**Malta. OEL-Werte. Arbeitsplatzgrenzwerte (L.N. 227. des Occupational Health and Safety Authority Act (CAP. 424), Verzeichnisse I und V)**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                         | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                         | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                             | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                             | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                         | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                             | 10 ppm      |

**Niederlande. OEL-Werte (verpflichtend)**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                         | Wert      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                         | 50 mg/m3  |
|                                                                                                  | Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung | 100 mg/m3 |

**Niederlande. OEL-Werte (verpflichtend)**

| Komponenten                                                                     | Typ | Wert     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3) | TWA | 45 mg/m3 |

**Norwegen. Verwaltungstechnische Normen für Schadstoffe am Arbeitsplatz**

| Komponenten                                                                                      | Typ | Wert                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | MAK | 68 mg/m3<br><br>10 ppm |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | MAK | 50 mg/m3<br><br>10 ppm |

**Polen. Höchstzulässige Konzentrationen und Intensitäten schädlicher Faktoren am Arbeitsplatz (Dz.U.Poz. 1286/2018, Anhang 1)**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert      | Form                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67 mg/m3  |                       |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 100 mg/m3 |                       |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50 mg/m3  |                       |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | TWA                                                | 10 mg/m3  | Einatembare Fraktion. |

**Portugal. OEL-Werte. Gesetzesdekret. 290/2001 (Journal of the Republic - 1 Series A, n.266)**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3<br><br>10 ppm |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3              |
|                                                                                                  |                                                    | 15 ppm                   |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3<br><br>10 ppm |

**Portugal. VLE-Werte. Norm über berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien (NP 1796)**

| Komponenten                                                                                      | Typ | Wert   | Form                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------------------------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA | 10 ppm | Inhalierbarer Dampf und<br>inhalierbare Fraktion. |

**Rumänien OELs. Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit**

| Komponenten                                                                                      | Typ | Wert                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA | 67,5 mg/m3<br><br>10 ppm |

**Rumänien OELs. Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit**

| Komponenten                                                                     | Typ                                                | Wert        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                 | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                 |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3) | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                 |                                                    | 10 ppm      |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                         | TWA                                                | 500 mg/m3   |
|                                                                                 |                                                    | 115 ppm     |
|                                                                                 | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 800 mg/m3   |
|                                                                                 |                                                    | 184 ppm     |

**Slowakei. OEL-Werte. Verordnung Nr. 300/2007 zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit Chemikalien**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | TWA                                                | 44 mg/m3    |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 90 mg/m3    |
|                                                                                                  |                                                    | 20 ppm      |

**Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)**

| Komponenten                                                                                      | Typ | Wert       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA | 67,5 mg/m3 |
|                                                                                                  |     | 10 ppm     |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA | 50,1 mg/m3 |
|                                                                                                  |     | 10 ppm     |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | TWA | 44 mg/m3   |
|                                                                                                  |     | 10 ppm     |

**Spanien. Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3           |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm               |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3          |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 15 ppm<br>50,1 mg/m3 |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm               |

**Schweden. OEL (Arbeitsplatzgrenzwerte) (Anhang 1). Zentralamt für Arbeitsumwelt (AV), Arbeitsplatzgrenzwerte (AFS 2018:1), in der geänderten Fassung**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | Obergrenze                                         | 101 mg/m3          |
|                                                                                                  |                                                    | 15 ppm             |
|                                                                                                  | TWA                                                | 68 mg/m3<br>10 ppm |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl<br>ether (CAS 111-77-3)                  | TWA                                                | 50 mg/m3<br>10 ppm |
|                                                                                                  |                                                    |                    |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | TWA                                                | 45 mg/m3           |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm             |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 90 mg/m3<br>20 ppm |

**Sshweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

| Komponenten                                                                                      | Typ                                                | Wert                | Form                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylet<br>her; Butyldiglykol (CAS<br>112-34-5) | TWA                                                | 67 mg/m3            | Dampf und Aerosol.                       |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm              | Dampf und Aerosol.                       |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101 mg/m3           | Dampf und Aerosol.                       |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS<br>111-46-6)                                          | TWA                                                | 15 ppm<br>44 mg/m3  | Dampf und Aerosol.<br>Dampf und Aerosol. |
|                                                                                                  |                                                    | 10 ppm              | Dampf und Aerosol.                       |
|                                                                                                  | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 176 mg/m3<br>40 ppm | Dampf und Aerosol.<br>Dampf und Aerosol. |

## UK. EH40 Grenzwerte für Exposition am Arbeitsplatz (WELs Workplace Exposure Limits)

| Komponenten                                                                               | Typ                                                | Wert        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                           |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                           | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                           |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3)              | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                           |                                                    | 10 ppm      |
| 2,2'-Oxydiethanol;<br>Diethylenglykol (CAS 111-46-6)                                      | TWA                                                | 101 mg/m3   |
|                                                                                           |                                                    | 23 ppm      |

## EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG, 2017/164/EU

| Komponenten                                                                               | Typ                                                | Wert        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) | TWA                                                | 67,5 mg/m3  |
|                                                                                           |                                                    | 10 ppm      |
|                                                                                           | Überschreitungs faktor<br>für<br>Spitzenbegrenzung | 101,2 mg/m3 |
|                                                                                           |                                                    | 15 ppm      |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3)              | TWA                                                | 50,1 mg/m3  |
|                                                                                           |                                                    | 10 ppm      |

## Biologische Grenzwerte

Kroatien. BEL (Biologische Expositionsgrenzwerte) (BGV). Verordnung zum Schutz von Arbeitnehmern vor der Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien am Arbeitsplatz, OEL und BEL, Anhang IV (NN 91/2018), in der geänderten Fassung

| Komponenten                                                                  | Wert    | Determinante      | Probekörper       | Probenahmezeitpunkt |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol<br>Diethylenglykolmonomethyl ether (CAS 111-77-3) | 15 mg/g | Methoxyessigsäure | Kreatinin in Urin | *                   |

\* - Details zur Probenentnahme finden Sie im Quelldokument.

**Empfohlene Überwachungsverfahren** Standardüberwachungsverfahren befolgen.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL)

| <u>Arbeiter</u>                                                                        |                   |                  |                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------------------------|--|
| Komponenten                                                                            | Wert              | Bewertungsfaktor | Hinweise                                 |  |
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) |                   |                  |                                          |  |
| Kurzfristig, lokal, inhalativ                                                          | 101,2 mg/m3       |                  | Reizung der Atemwege                     |  |
| Langfristig, lokal, inhalativ                                                          | 67,5 mg/m3        |                  | Reizung der Atemwege                     |  |
| Langfristig, systemisch, dermal                                                        | 83 mg/kg KG/Tag   | 24               | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |  |
| Langfristig, systemisch, inhalativ                                                     | 67,5 mg/m3        |                  | Reizung der Atemwege                     |  |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)              |                   |                  |                                          |  |
| Langfristig, systemisch, dermal                                                        | 2,22 mg/kg KG/Tag | 18               | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |  |
| Langfristig, systemisch, inhalativ                                                     | 50,1 mg/m3        |                  |                                          |  |
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6)                                      |                   |                  |                                          |  |
| Langfristig, lokal, inhalativ                                                          | 60 mg/m3          | 2                | Reizung der Atemwege                     |  |

|                                                                                                                   |                   |     |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|------------------------------------------|
| Langfristig, systemisch, dermal                                                                                   | 43 mg/kg KG/Tag   | 105 | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Langfristig, systemisch, inhalativ                                                                                | 44 mg/m3          |     | Reizung der Atemwege                     |
| 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglykolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (CAS 143-22-6) |                   |     |                                          |
| Kurzfristig, lokal, dermal                                                                                        | 8,35 mg/cm2       | 5   | Akute Toxizität                          |
| Kurzfristig, lokal, inhalativ                                                                                     | 96 mg/m3          | 5   | Akute Toxizität                          |
| Kurzfristig, systemisch, inhalativ                                                                                | 96 mg/m3          | 5   | Akute Toxizität                          |
| Langfristig, lokal, dermal                                                                                        | 5,65 mg/cm2       | 5   | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Langfristig, lokal, inhalativ                                                                                     | 30,5 mg/m3        | 5   | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Langfristig, systemisch, dermal                                                                                   | 1005 mg/kg KG/Tag | 5   | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Langfristig, systemisch, inhalativ                                                                                | 24 mg/m3          | 5   | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Polyethylenglykolmonobutylether (CAS 9004-77-7)                                                                   |                   |     |                                          |
| Langfristig, systemisch, dermal                                                                                   | 208 mg/kg KG/Tag  | 24  | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Langfristig, systemisch, inhalativ                                                                                | 195 mg/m3         | 6   | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (CAS 30989-05-0)                                               |                   |     |                                          |
| Langfristig, systemisch, dermal                                                                                   | 16,7 mg/kg KG/Tag | 60  | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |

#### **Gesamtbevölkerung**

| Komponenten                                                         | Wert              | Bewertungsfaktor | Hinweise                                 |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------------------------|
| Polyethylenglykolmonobutylether (CAS 9004-77-7)                     |                   |                  |                                          |
| Langfristig, systemisch, dermal                                     | 125 mg/kg KG/Tag  | 40               | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Langfristig, systemisch, inhalativ                                  | 117 mg/m3         | 10               | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Langfristig, systemisch, oral                                       | 12,5 mg/kg KG/Tag | 40               | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (CAS 30989-05-0) |                   |                  |                                          |
| Langfristig, systemisch, dermal                                     | 10 mg/kg KG/Tag   | 100              | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |
| Langfristig, systemisch, oral                                       | 10 mg/kg KG/Tag   | 100              | Toxizität bei wiederholter Verabreichung |

#### **Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)**

| Komponenten                                                                                                       | Wert         | Bewertungsfaktor | Hinweise |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|----------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)                                         |              |                  |          |
| Boden                                                                                                             | 2,1 mg/kg    |                  |          |
| Meerwasser                                                                                                        | 1,2 mg/l     | 1000             |          |
| Sediment (Meerwasser)                                                                                             | 0,44 mg/kg   |                  |          |
| Sediment (Süßwasser)                                                                                              | 44,4 mg/kg   |                  |          |
| Sekundäre Vergiftung                                                                                              | 0,09 g/kg    | 200              | Oral     |
| STP (Abwasserkläranlage)                                                                                          | 10000 mg/l   | 1                |          |
| Süßwasser                                                                                                         | 12 mg/l      | 100              |          |
| Zeitweilige Freisetzen                                                                                            | 12 mg/l      | 100              |          |
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6)                                                                 |              |                  |          |
| Boden                                                                                                             | 1,53 mg/kg   |                  |          |
| Meerwasser                                                                                                        | 1 mg/l       | 100              |          |
| Sediment (Meerwasser)                                                                                             | 2,09 mg/kg   |                  |          |
| Sediment (Süßwasser)                                                                                              | 20,9 mg/kg   |                  |          |
| STP (Abwasserkläranlage)                                                                                          | 199,5 mg/l   | 10               |          |
| Süßwasser                                                                                                         | 10 mg/l      | 10               |          |
| 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglykolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (CAS 143-22-6) |              |                  |          |
| Boden                                                                                                             | 11,51 mg/kg  | 10               |          |
| Meerwasser                                                                                                        | 142,57 mg/l  | 100              |          |
| Sediment (Meerwasser)                                                                                             | 1,111 mg/kg  | 10               |          |
| Sediment (Süßwasser)                                                                                              | 11,115 mg/kg | 10               |          |
| Sekundäre Vergiftung                                                                                              | 525,5 mg/kg  | 10               | Oral     |
| STP (Abwasserkläranlage)                                                                                          | 199,5 mg/l   | 10               |          |
| Süßwasser                                                                                                         | 100 mg/l     | 10               |          |
| Zeitweilige Freisetzen                                                                                            | 22 mg/l      | 100              |          |
| Polyethylenglykolmonobutylether (CAS 9004-77-7)                                                                   |              |                  |          |
| Boden                                                                                                             | 1,02 mg/kg   |                  |          |

|                                                                     |             |       |      |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|
| Meerwasser                                                          | 0,31 mg/l   | 1000  |      |
| Sediment (Meerwasser)                                               | 0,66 mg/kg  | 10000 |      |
| Sediment (Süßwasser)                                                | 6,6 mg/kg   | 1000  |      |
| Sekundäre Vergiftung                                                | 333 mg/kg   | 30    | Oral |
| STP (Abwasserkläranlage)                                            | 500 mg/l    | 10    |      |
| Süßwasser                                                           | 4,5 mg/l    | 100   |      |
| Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (CAS 30989-05-0) |             |       |      |
| Boden                                                               | 0,028 mg/kg |       |      |
| Meerwasser                                                          | 0,021 mg/l  | 10000 |      |
| Sediment (Meerwasser)                                               | 0,076 mg/kg |       |      |
| Sediment (Süßwasser)                                                | 0,76 mg/kg  |       |      |
| STP (Abwasserkläranlage)                                            | 100 mg/l    | 10    |      |
| Süßwasser                                                           | 0,211 mg/l  | 1000  |      |
| Zeitweilige Freisetzung                                             | 2,112 mg/l  | 100   |      |

## Expositionsrichtlinien

### MAK, Österreich: Hautresorptiv

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### OEL, Belgien: Hautresorptiv

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Bulgarien OEL-Werte: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Kroatien Expositionsgrenzwerte: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Tschechische Republik PEL-Werte: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Dänemark GV-Wert: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Estland OEL-Werte: Hautbezeichnung

|                                                   |               |
|---------------------------------------------------|---------------|
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6) | Hautresorptiv |
|---------------------------------------------------|---------------|

### Expositionsgrenzen der EU: Hautresorptiv

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Finnland Expositionsgrenzwerte: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Frankreich indikative AGW: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Frankreich INRS: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### TRGS 900 Grenzwerte, Deutschland: Hautresorptiv

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Griechenland OEL-Wert: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Island OEL-Werte: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Irland Expositionsgrenzwerte: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

### Italien OEL-Werte: Hautbezeichnung

|                                               |                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Gefahr der Aufnahme über die Haut |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |                                   |

### Lettland OEL-Werte: Hautbezeichnung

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Lithauen OEL-Werte: Hautbezeichnung**

|                                                   |               |
|---------------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                       | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)     |               |
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6) | Hautresorptiv |

**OEL-Werte von Luxemburg: Hautresorptiv**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Malta OEL-Werte: Hautbezeichnung**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Niederlande OEL-Werte (verbindlich): Hautbezeichnung**

|                                                             |               |
|-------------------------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol;                                  | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5) |               |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                                 | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)               |               |

**Norwegen Expositionsgrenzwerte: Hautbezeichnung**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Portugal OEL-Werte: Hautbezeichnung**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Rumänien OEL-Werte: Hautbezeichnung**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Slowakei OEL-Werte: Hautbezeichnung**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Spanien OEL-Werte: Hautbezeichnung**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**Schweden Grenzwertenwerte: Hautbezeichnung**

|                                                   |               |
|---------------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                       | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)     |               |
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6) | Hautresorptiv |

**UK EH40 WEL-Wert: Hautbezeichnung**

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;                   | Hautresorptiv |
| Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) |               |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. Augenduschkabine bereitstellen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Allgemeine Angaben**

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Atemschutzgerät mit Chemikalienfiltern gegen organische Dämpfe, Vollmaske.

**Hautschutz****- Handschutz**

Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen.

**- Sonstige****Schutzmaßnahmen**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Die Verwendung einer undurchlässigen Schürze wird empfohlen.

**Atemschutz**

Atemschutzgerät mit Chemikalienfiltern gegen organische Dämpfe, Vollmaske.

**Thermische Gefahren**

Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

**Hygienemaßnahmen**

Erforderliche ärztliche Untersuchungen sind einzuhalten. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die Emissionen von der Lüftung oder der Prozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie die Umweltschutzbestimmungen einhalten. Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an der Prozessausrüstung sind unter Umständen erforderlich, um die Emissionen auf ein zulässiges Maß abzusenken.

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                      |                                                            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Aggregatzustand                                      | Flüssigkeit.                                               |
| Form                                                 | Flüssig.                                                   |
| Farbe                                                | Gelborange.                                                |
| Geruch                                               | Charakteristisch.                                          |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                            | -35,2 °C (-31,36 °F) geschätzt<br><-50 °C (<-58 °F)        |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich         | >260 °C (>500 °F)                                          |
| Entzündbarkeit                                       | Nicht anwendbar.                                           |
| Flammpunkt                                           | 143,3 °C (290,0 °F)<br>143,0 °C (289,4 °F) geschätzt       |
| Selbstentzündungstemperatur                          | Steht nicht zur Verfügung.                                 |
| Zersetzungstemperatur                                | Steht nicht zur Verfügung.                                 |
| pH-Wert                                              | > 9 - < 10                                                 |
| Kinematische Viskosität                              | Steht nicht zur Verfügung.                                 |
| Löslichkeit                                          |                                                            |
| Löslichkeit (in Wasser)                              | Steht nicht zur Verfügung.                                 |
| Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser) (log Wert) | Steht nicht zur Verfügung.                                 |
| Dampfdruck                                           | 0,6 hPa geschätzt                                          |
| Dichte und/oder relative Dichte                      |                                                            |
| Dichte                                               | 1,07 g/cm <sup>3</sup><br>1,01 g/cm <sup>3</sup> geschätzt |
| Relative Dichte                                      | 1,04                                                       |
| Relative Dichte (Temperatur)                         | 20 °C (68 °F)                                              |
| Dampfdichte                                          | Steht nicht zur Verfügung.                                 |
| Partikeleigenschaften                                | Steht nicht zur Verfügung.                                 |
| 9.2. Sonstige Angaben                                |                                                            |
| 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen    | Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.                 |
| 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen     |                                                            |
| VOC                                                  | 7,94 % geschätzt                                           |

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

|                                           |                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1. Reaktivität                         | Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.       |
| 10.2. Chemische Stabilität                | Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.                                                         |
| 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.                                        |
| 10.4. Zu vermeidende Bedingungen          | Temperaturen oberhalb der Zersetzungstemperatur sind zu vermeiden. Kontakt mit unverträglichen Materialien. |
| 10.5. Unverträgliche Materialien          | Starke Oxidationsmittel.                                                                                    |
| 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte     | Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.                                                     |

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

|                                              |                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Angaben                           | Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen. |
| Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen |                                                                                                         |
| Einatmung                                    | Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.                                                               |

|                     |                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hautkontakt</b>  | Bei Hautkontakt werden keine Beeinträchtigungen erwartet.                                                                             |
| <b>Augenkontakt</b> | Verursacht schwere Augenreizung.                                                                                                      |
| <b>Verschlucken</b> | Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz. |
| <b>Symptome</b>     | Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen.              |

#### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Akute Toxizität** Nicht bekannt.

| <b>Produkt</b>                                                                                                    | <b>Spezies</b>                                                                                | <b>Testergebnisse</b>    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Comma Brake Fluid DOT 4                                                                                           |                                                                                               |                          |
| <b>Akut</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| <b>Dermal</b>                                                                                                     |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Kaninchen                                                                                     | 14766 mg/kg, 24 Stunden  |
| <b>Einatmung</b>                                                                                                  |                                                                                               |                          |
| LC50                                                                                                              | Ratte                                                                                         | 12000 mg/m3, 8 Stunden   |
| <b>Oral</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Ratte                                                                                         | 21007 mg/kg              |
| <b>Komponenten</b>                                                                                                | <b>Spezies</b>                                                                                | <b>Testergebnisse</b>    |
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5)                            |                                                                                               |                          |
| <b>Akut</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| <b>Dermal</b>                                                                                                     |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Kaninchen                                                                                     | 2700 mg/kg               |
| <b>Oral</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Ratte                                                                                         | 3306 mg/kg               |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)                                         |                                                                                               |                          |
| <b>Akut</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| <b>Dermal</b>                                                                                                     |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Kaninchen                                                                                     | 6540 mg/kg               |
| <b>Oral</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Ratte                                                                                         | 5500 mg/kg               |
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6)                                                                 |                                                                                               |                          |
| <b>Akut</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| <b>Dermal</b>                                                                                                     |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Kaninchen                                                                                     | 11890 mg/kg              |
| <b>Oral</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Ratte                                                                                         | 12570 mg/kg              |
| 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglykolmonobutylether; Butoxytriethylenglykol (CAS 143-22-6) |                                                                                               |                          |
| <b>Akut</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| <b>Dermal</b>                                                                                                     |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Kaninchen                                                                                     | 3540 mg/kg, 24 Stunden   |
| <b>Oral</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Ratte                                                                                         | 5000 mg/kg               |
| Polyethylenglykolmonobutylether (CAS 9004-77-7)                                                                   |                                                                                               |                          |
| <b>Akut</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| <b>Dermal</b>                                                                                                     |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Ratte                                                                                         | > 2000 mg/kg, 24 Stunden |
| <b>Oral</b>                                                                                                       |                                                                                               |                          |
| LD50                                                                                                              | Ratte                                                                                         | 2000 mg/kg               |
| <b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>                                                                              | Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. |                          |
| <b>Schwere Augenschädigung</b>                                                                                    | Verursacht schwere Augenreizung.                                                              |                          |
| <b>Reizung der Augen</b>                                                                                          |                                                                                               |                          |
| <b>Sensibilisierung der Atemwege</b>                                                                              | Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. |                          |
| <b>Sensibilisierung der Haut</b>                                                                                  | Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. |                          |
| <b>Keimzell-Mutagenität</b>                                                                                       | Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. |                          |
| <b>Karzinogenität</b>                                                                                             | Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. |                          |

Materialbezeichnung: Comma Brake Fluid DOT 4 - Moove Lubricants Ltd.

BF4\* Versionsnummer: 29 Überarbeitet am: 27-Februar-2023 Ausgabedatum: 28-November-2022

SDS EU

19 / 24

**Ungarn. 26/2000 EÜM Verordnung zum Schutz vor und Vermeidung von Gefahren im Hinblick auf die Exposition gegenüber Karzinogenen am Arbeitsplatz (in der geänderten Fassung)**

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)

|                                                                    |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reproduktionstoxizität</b>                                      | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.                                             |
| <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>   | Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. |
| <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b> | Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. |
| <b>Aspirationsgefahr</b>                                           | Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich. |
| <b>Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben</b>            | Keine Information verfügbar.                                                                  |

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| <b>Endokrinschädliche Eigenschaften</b> | Steht nicht zur Verfügung. |
| <b>Sonstige Angaben</b>                 | Steht nicht zur Verfügung. |

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**

|                        |                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.1. Toxizität</b> | Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung als "Gewässergefährdend" nicht erfüllt. |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Produkt                 | Spezies |        | Testergebnisse                        |
|-------------------------|---------|--------|---------------------------------------|
| Comma Brake Fluid DOT 4 |         |        |                                       |
| Wasser-                 |         |        |                                       |
| Akut                    |         |        |                                       |
| Fische                  | LC50    | Fische | 66488,4375 mg/l, 96 Stunden geschätzt |
| Komponenten             | Spezies |        | Testergebnisse                        |

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5)

**Wasser-**

*Akut*

|        |      |                                                    |                       |
|--------|------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| Fische | LC50 | Blauer Sonnenbarsch ( <i>Lepomis macrochirus</i> ) | 1300 mg/l, 96 Stunden |
|--------|------|----------------------------------------------------|-----------------------|

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)

**Wasser-**

*Akut*

|        |      |                                                    |                       |
|--------|------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| Fische | LC50 | Blauer Sonnenbarsch ( <i>Lepomis macrochirus</i> ) | 7500 mg/l, 96 Stunden |
|--------|------|----------------------------------------------------|-----------------------|

2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6)

**Wasser-**

*Akut*

|        |      |                                                             |                          |
|--------|------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Fische | LC50 | Koboldkärpfling, Texaskärpfling ( <i>Gambusia affinis</i> ) | > 32000 mg/l, 96 Stunden |
|--------|------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|

|                                          |                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.2. Persistenz und Abbaubarkeit</b> | Zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe dieses Gemischs liegen keine Daten vor. |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser (log Kow)**

|                                                                                                    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol                            | 0,56  |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether                                         | -1,18 |
| 2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol                                                                 | -1,47 |
| 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglykolmonobutylether; Butoxytriethylenglykol | 0,02  |

|                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| <b>Biokonzentrationsfaktor (BCF)</b> | Steht nicht zur Verfügung. |
|--------------------------------------|----------------------------|

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| <b>12.4. Mobilität im Boden</b> | Keine Daten verfügbar. |
|---------------------------------|------------------------|

|                                                       |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b> | Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff. Diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien eines vPvB- / PBT-Stoffs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII. |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                               |                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| <b>12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften</b> | Steht nicht zur Verfügung. |
|-----------------------------------------------|----------------------------|

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.7. Andere schädliche Wirkungen</b>                                     | Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.                        |
| <b>12.8. Zusätzliche Angaben</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Daten aus Estland zu gefährlichen Stoffen im Boden</b>                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol;<br>Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3) | Chemische Pestizide (Als Gesamtsumme der Wirkstoffe ) 0,5 mg/kg<br>Chemische Pestizide (Als Gesamtsumme der Wirkstoffe ) 20 mg/kg<br>Chemische Pestizide (Als Gesamtsumme der Wirkstoffe ) 5 mg/kg<br>Bor (B) 100 mg/kg |
| Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat<br>(CAS 30989-05-0)       | Bor (B) 30 mg/kg<br>Bor (B) 500 mg/kg                                                                                                                                                                                   |

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Restabfall</b>                          | Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen). |
| <b>Kontaminiertes Verpackungsmaterial</b>  | Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.                                   |
| <b>EU Abfallcode</b>                       | Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.                                                                                                                                         |
| <b>Entsorgungsmethoden / Informationen</b> | Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.                                  |
| <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen</b>        | Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.                                                                                                                                                                                     |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                                                             |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADR</b>                                                  |                                                                                                                                       |
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                                      | UN3021                                                                                                                                |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           | PESTIZID, FLÜSSIG, ENTZÜNDBAR, GIFTIG, N.A.G., Flammpunkt unter 23 °C<br>(2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>                       |                                                                                                                                       |
| Klasse                                                      | 3                                                                                                                                     |
| Nebengefahren                                               | 6.1                                                                                                                                   |
| Label(s)                                                    | 3+6.1                                                                                                                                 |
| Gefahr Nr. (ADR)                                            | 336                                                                                                                                   |
| Tunnelbeschränkungscode                                     | D/E                                                                                                                                   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                              | II                                                                                                                                    |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                                 | Nein.                                                                                                                                 |
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> | Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.                |
| <b>RID</b>                                                  |                                                                                                                                       |
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                                      | UN3021                                                                                                                                |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           | PESTIZID, FLÜSSIG, ENTZÜNDBAR, GIFTIG, N.A.G., Flammpunkt unter 23 °C<br>(2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>                       |                                                                                                                                       |
| Klasse                                                      | 3                                                                                                                                     |
| Nebengefahren                                               | 6.1                                                                                                                                   |
| Label(s)                                                    | 3+6.1                                                                                                                                 |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                              | II                                                                                                                                    |
| <b>14.5. Umweltgefahren</b>                                 | Nein.                                                                                                                                 |
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> | Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.                |
| <b>ADN</b>                                                  |                                                                                                                                       |
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                                      | UN3021                                                                                                                                |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           | PESTIZID, FLÜSSIG, ENTZÜNDBAR, GIFTIG, N.A.G., Flammpunkt unter 23 °C<br>(2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether) |

### 14.3. Transportgefahrenklassen

|               |       |
|---------------|-------|
| Klasse        | 3     |
| Nebengefahren | 6.1   |
| Label(s)      | 3+6.1 |

### 14.4. Verpackungsgruppe

II

### 14.5. Umweltgefahren

Nein.

### 14.6. Besondere

Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.

### Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### IATA

14.1. UN number UN3021

14.2. UN proper shipping name Pesticide, liquid, flammable, toxic, n.o.s. flash point less than 23°C (2-(2-methoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monomethyl ether)

### 14.3. Transport hazard class(es)

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Class           | 3   |
| Subsidiary risk | 6.1 |

### 14.4. Packing group

II

### 14.5. Environmental hazards

No.

### ERG Code

3P

### 14.6. Special precautions for user

Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

### Other information

Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.

Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

#### IMDG

14.1. UN number UN3021

14.2. UN proper shipping name PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. flashpoint less than 23°C (2-(2-methoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monomethyl ether)

### 14.3. Transport hazard class(es)

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Class           | 3   |
| Subsidiary risk | 6.1 |

### 14.4. Packing group

II

### 14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

### EmS

F-E, S-D

### 14.6. Special precautions for user

Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht nachgewiesen.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung**

2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6)

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form**

Nicht eingetragen.

**UFI:**

Austria: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Belgium: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Bulgaria: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Croatia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Cyprus: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Czech Republic: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Denmark: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Estonia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
EU: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Finland: EG50-80U7-X00D-R5HW  
France: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Germany: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Great Britain: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Greece: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Hungary: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Iceland: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Ireland: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Italy: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Latvia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Lithuania: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Luxembourg: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Malta: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Netherlands: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Norway: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Poland: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Portugal: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Romania: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Slovakia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Slovenia: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Spain: EG50-80U7-X00D-R5HW  
Sweden: EG50-80U7-X00D-R5HW

## **Zulassungen**

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

## **Beschränkungen für die Verwendung**

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen**

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol (CAS 112-34-5)

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (CAS 111-77-3)

2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol (CAS 111-46-6)

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglykolmonobutylether; Butoxytriethylenglykol (CAS 143-22-6)

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (CAS 30989-05-0)

**Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

## **Andere EU Vorschriften**

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Andere Verordnungen</b>               | Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Verordnung Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nationale Vorschriften</b>            | Gemäß der Richtlinie 92/85/EWG in der geänderten Form dürfen Schwangere nicht mit dem Produkt arbeiten, wenn die Gefahr einer Exposition besteht.<br><br>Gemäß der EU-Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, in der geänderten Fassung, dürfen junge Menschen unter 18 Jahren mit diesem Produkt nicht arbeiten. Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen. |
| <b>15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung</b> | Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### Liste der Abkürzungen

ADN: Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.  
 ADR: Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.  
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
 CAS: Chemical Abstracts Service.  
 CEN: Europäisches Komitee für Normung.  
 IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.  
 IBC: Großpackmittel.  
 IMDG: Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.  
 MAK: Maximal zulässige Arbeitsplatzkonzentration.  
 MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe .  
 PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch.  
 RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.  
 STEL: Kurzzeitexpositionsgrenze.  
 TLV: Grenzwert.  
 TWA: Time Weighted Average (Zeitgewichteter Mittelwert).  
 VLE: Expositionsgrenzwert.  
 VME: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK-Wert).  
 vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.  
 Steht nicht zur Verfügung.

### Referenzen

#### Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgedrückte Hinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

### Angaben zur Revision

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
 H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

### Schulungsinformationen

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren: Prävention  
 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen: Komponentenzusammenfassung  
 Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

### Haftungsausschluss

Moove Lubricants Ltd. kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und das Produkt oder die Produkte anderer Hersteller in Verbindung mit ihrem Produkt verwendet werden können. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sichere Bedingungen bei der Handhabung, Lagerung und Entsorgung des Produkts sicherzustellen und die Haftung für Verlust, Verletzungen, Schäden oder Kosten aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs zu übernehmen. Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand.