

Ⓓ Ⓐ

Seite 1 von 21
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
PDF-Druckdatum: 07.05.2019
Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
Art.: 3091

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

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

1.1 Produktidentifikator

Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
Art.: 3091

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

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Hydraulikfluid

Verwendungssektor [SU]:

SU 3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU21 - Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Produktkategorie [PC]:

PC16 - Wärmeübertragungsflüssigkeiten

PC17 - Hydraulikflüssigkeiten

Verfahrenskategorie [PROC]:

PROC 1 - Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC 2 - Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC 8a - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC 8b - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC 9 - Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC20 - Verwendung von Funktionsflüssigkeiten in kleinen Geräten

Erzeugniskategorien [AC]:

AC99 - Nicht erforderlich.

Umweltfreisetzungskategorie [ERC]:

ERC 4 - Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC 7 - Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

ERC 9a - Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

ERC 9b - Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Ⓓ

LIQUI MOLY GmbH, Jerg-Wieland-Str. 4, 89081 Ulm-Lehr, Deutschland
Telefon:(+49) 0731-1420-0, Fax:(+49) 0731-1420-88

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - bitte NICHT zur Abforderung von Sicherheitsdatenblättern benutzen.

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:

Ⓐ

Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH, Wien. NOTRUF Tel.: 01 406 43 43 (von außerhalb Österreichs Tel.: +43 1 406 43 43)

Notrufnummer der Gesellschaft:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Gefahrenklasse | Gefahrenkategorie | Gefahrenhinweis |
|----------------|-------------------|---------------------------------------|
| Eye Irrit. | 2 | H319-Verursacht schwere Augenreizung. |

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)



Achtung

H319-Verursacht schwere Augenreizung.

P101-Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P280-Augenschutz tragen.

P337+P313-Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Glycoether
 Polyglycol
 Korrosionsinhibitor
 Glycoetherborat

3.1 Stoff

n.a.

3.2 Gemisch

| | |
|---|------------------|
| 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol | |
| Registrierungsnr. (REACH) | --- |
| Index | 603-183-00-0 |
| EINECS, ELINCS, NLP | 205-592-6 |
| CAS | 143-22-6 |
| % Bereich | 30-40 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Eye Dam. 1, H318 |

3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol

Seite 3 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

| | |
|---|--------------------|
| Registrierungsnr. (REACH) | --- |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP | 216-322-1 |
| CAS | 1559-34-8 |
| % Bereich | 1-10 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Eye Irrit. 2, H319 |

| | |
|---|---|
| Diethylenglykol | |
| Registrierungsnr. (REACH) | 01-2119457857-21-XXXX |
| Index | 603-140-00-6 |
| EINECS, ELINCS, NLP | 203-872-2 |
| CAS | 111-46-6 |
| % Bereich | 1-<10 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (Nieren) (oral) |

| | |
|---|--|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol | Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt |
| Registrierungsnr. (REACH) | 01-2119475104-44-XXXX |
| Index | 603-096-00-8 |
| EINECS, ELINCS, NLP | 203-961-6 |
| CAS | 112-34-5 |
| % Bereich | 1-5 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Eye Irrit. 2, H319 |

| | |
|---|--|
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol | Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt |
| Registrierungsnr. (REACH) | 01-2119475100-52-XXXX |
| Index | 603-107-00-6 |
| EINECS, ELINCS, NLP | 203-906-6 |
| CAS | 111-77-3 |
| % Bereich | 0,1-<1 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Repr. 2, H361d |

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!

Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen.

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.

Es können auftreten:

Produkt wirkt entfettend.

Seite 4 von 21
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
PDF-Druckdatum: 07.05.2019
Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
Art.: 3091

Dermatitis (Hautentzündung)
Bei Aerosolbildung:
Reizung der Atemwege
Verschlucken größerer Mengen:
Nierenschäden
Koma
Tod

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.
Antidot:
Keine bekannt

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl/alkoholbest. Schaum/CO₂/Trockenlöschmittel.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide
Giftige Gase

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
Ggf. Vollschutz.
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Belüftung sorgen.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Ggf. Rutschgefahr beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.
Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Erde) aufnehmen und gemäß Abschnitt 13 entsorgen.
Restmenge mit viel Wasser spülen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Für gute Raumlüftung sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
Augenkontakt vermeiden.

Ⓧ ⓐ

Seite 5 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

Langanhaltenden oder intensiven Hautkontakt vermeiden.
 Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
 Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
 Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.
 Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
 Vor Feuchtigkeit geschützt und geschlossen lagern.
 An gut belüftetem Ort lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| | | | | |
|---|--------------------------|--|--|---|
| Ⓧ | Chem. Bezeichnung | Diethylenglykol | %Bereich:1-<10 | |
| | AGW: | 10 ppm (44 mg/m3) | Spb.-Üf.: | 4(II) --- |
| | Überwachungsmethoden: | - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701) | | |
| | BGW: | --- | Sonstige Angaben: DFG, Y, 11 | |
| ⓐ | Chem. Bezeichnung | Diethylenglykol | %Bereich:1-<10 | |
| | MAK-Tmw / TRK-Tmw: | 10 ppm (44 mg/m3) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: | 40 ppm (176 mg/m3) (4 x 15min. (Miw)) |
| | Überwachungsmethoden: | - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701) | | |
| | BGW: | --- | Sonstige Angaben: --- | |
| Ⓧ | Chem. Bezeichnung | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol | %Bereich:1-5 | |
| | AGW: | 10 ppm (67 mg/m3) (AGW), 10 ppm (67,5 mg/m3) (EU) | Spb.-Üf.: | 1,5(I) (AGW), 15 ppm (101,2 mg/m3) (EU) --- |
| | Überwachungsmethoden: | - BIA 6450 (2-(2-Butoxyethoxy)-ethanol) - 1995 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 34-1 (2004) | | |
| | BGW: | --- | Sonstige Angaben: DFG, Y, 11 | |
| ⓐ | Chem. Bezeichnung | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol | %Bereich:1-5 | |
| | MAK-Tmw / TRK-Tmw: | 10 ppm (67,5 mg/m3) (MAK-TMW, EU) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: | 15 ppm (101,2 mg/m3) (MAK-KZW, EU) |
| | Überwachungsmethoden: | - BIA 6450 (2-(2-Butoxyethoxy)-ethanol) - 1995 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 34-1 (2004) | | |
| | BGW: | --- | Sonstige Angaben: --- | |
| Ⓧ | Chem. Bezeichnung | 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol | %Bereich:0,1-<1 | |
| | AGW: | 10 ppm (50 mg/m3) (AGW), 10 ppm (50,1 mg/m3) (EU) | Spb.-Üf.: | --- |
| | Überwachungsmethoden: | --- | | |
| | BGW: | --- | Sonstige Angaben: Y, H, 11 (AGW), H (EU) | |
| ⓐ | Chem. Bezeichnung | 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol | %Bereich:0,1-<1 | |
| | MAK-Tmw / TRK-Tmw: | 10 ppm (50,1 mg/m3) (MAK-TMK, EU) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: | --- |
| | Überwachungsmethoden: | --- | | |
| | BGW: | --- | Sonstige Angaben: d,H (MAK, EU) | |
| Ⓧ | Chem. Bezeichnung | 2,2'-(Ethylendioxy)diethanol | %Bereich: | |
| | AGW: | 1000 mg/m3 E | Spb.-Üf.: | 2(II) --- |
| | Überwachungsmethoden: | --- | | |

DA

Seite 6 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

| | |
|----------|------------------------------|
| BGW: --- | Sonstige Angaben: DFG, Y, 11 |
|----------|------------------------------|

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Chem. Bezeichnung | 2-(2-(2-Methoxyethoxy)ethoxy)ethanol | %Bereich: |
| AGW: 50 mg/m ³ E | Spb.-Uf.: 2 (II) | --- |
| Überwachungsmethoden: | --- | |
| BGW: --- | Sonstige Angaben: Y, 11 | |

| 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|------------|------|-------------------|-----------|
| Anwendungsgebiet | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 1,5 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 0,15 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Meerwasser | | PNEC | 0,13 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 5,77 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 0,45 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlagen | | PNEC | 200 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung | | PNEC | 5 | mg/l | |
| Verbraucher | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 25 | mg/kg bw/day | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 117 | mg/m ³ | |
| Verbraucher | Mensch - oral | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 2,5 | mg/kg bw/day | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 50 | mg/kg bw/day | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 195 | mg/m ³ | |

| Diethylenglykol | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------|-------|-------------------|-----------|
| Anwendungsgebiet | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 20,9 | mg/kg | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 1,53 | mg/kg | |
| | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlagen | | PNEC | 199,5 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Meerwasser | | PNEC | 2,09 | mg/kg dry weight | |
| Verbraucher | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 21 | mg/kg | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 12 | mg/m ³ | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 43 | mg/kg | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 44 | mg/m ³ | |

| |
|----------------------------------|
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol |
|----------------------------------|

Seite 7 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

| Anwendungsgebiet | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------|-------|-------------------|-----------|
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 1,1 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 0,11 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung | | PNEC | 11 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 4,4 | mg/kg | |
| | Umwelt - Sediment, Meerwasser | | PNEC | 0,44 | mg/kg | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 0,32 | mg/kg | |
| | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage | | PNEC | 200 | mg/l | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, lokale Effekte | DNEL | 60,7 | mg/m ³ | |
| Verbraucher | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 50 | mg/kg bw/d | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 40,5 | mg/m ³ | |
| Verbraucher | Mensch - oral | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 5 | mg/kg bw/d | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, lokale Effekte | DNEL | 40,5 | mg/m ³ | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - oral | Langzeit, lokale Effekte | DNEL | 67,5 | mg/m ³ | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL | 89 | mg/kg bw/d | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 83 | mg/kg bw/d | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, lokale Effekte | DNEL | 101,2 | mg/m ³ | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 67,5 | mg/m ³ | |

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

| Anwendungsgebiet | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------|------|-------------------|-----------|
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 12 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 1,2 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung | | PNEC | 12 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 44,4 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Sediment, Meerwasser | | PNEC | 0,44 | mg/l | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 2,44 | mg/kg dw | |
| Verbraucher | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 0,27 | mg/kg bw/day | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 25 | mg/m ³ | |
| Verbraucher | Mensch - oral | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 1,5 | mg/kg bw/day | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 0,53 | mg/kg bw/day | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 50,1 | mg/m ³ | |

2,2'-(Ethylendioxy)diethanol

| Anwendungsgebiet | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------|------|---------|-----------|
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 1 | mg/l | |

Ⓓ Ⓐ

Seite 8 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

| | | | | | | |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------|------|--------------|--|
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 46 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 3,32 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Meerwasser | | PNEC | 4,6 | mg/l | |
| Verbraucher | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 20 | mg/kg bw/day | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, lokale Effekte | DNEL | 25 | mg/m3 | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 40 | mg/kg bw/day | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, lokale Effekte | DNEL | 50 | mg/m3 | |

| 2-(2-(2-Methoxyethoxy)ethoxy)ethanol | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|------------|------|------------|-----------|
| Anwendungsgebiet | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung | | PNEC | 50 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 36,6 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 0,8 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 1,73 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage | | PNEC | 200 | mg/l | |
| | Umwelt - oral (Futter) | | PNEC | 89 | mg/kg feed | |
| Verbraucher | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 20 | mg/kg bw/d | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 93 | mg/m3 | |
| Verbraucher | Mensch - oral | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 2 | mg/kg bw/d | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 40 | mg/kg bw/d | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 156 | mg/m3 | |

Ⓓ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3 Monaten Exposition, g) unmittelbar nach Exposition, h) vor der letzten Schicht einer Arbeitswoche. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.
 ** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung. TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.

Ⓐ

Seite 9 von 21
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
PDF-Druckdatum: 07.05.2019
Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
Art.: 3091

MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.
(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, Miw = als Mittelwert über den Beurteilungszeitraum, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.
(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert | BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz | Sonstige Angaben: H = besondere Gefahr der Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilisierung d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibilisierung, A1/A2 = Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe, B = Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential, C = Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische, F = Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen, d = Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, L = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.
Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.
Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.
Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.
Solche werden beschrieben durch z.B. BS EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).
BS EN 14042 "Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe".
TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition".

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:
Schutzbrille (EN 166) dichtschließend mit Seitenschildern, bei Gefahr von Spritzern.

Hautschutz - Handschutz:
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).
Empfehlenswert
Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk (EN 374).
Schutzhandschuhe aus Naturlatex (EN 374).
Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374).
Schutzhandschuhe aus PVC (EN 374)
Mindestschichtstärke in mm:
>= 0,5
Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:
>= 480
Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.
Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.
Hautschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:
Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:
Im Normalfall nicht erforderlich.
Bei Dampfbildung geeignetes Atemschutzgerät anlegen.
Filter A2 P2 (EN 14387), Kennfarbe braun, weiß
Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren:
Nicht zutreffend

Seite 10 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.
 Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.
 Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.
 Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
 Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
 Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|---|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | Farblos, Bernstein, Klar |
| Geruch: | Mild |
| Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt |
| pH-Wert: | 7-11,5 (SAE J 1703) |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | Nicht bestimmt |
| Siedebeginn und Siedebereich: | >260 °C (SAE J 1703) |
| Flammpunkt: | >100 °C (IP 35 (Pensky-Martens, open cup)) |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | Nicht bestimmt |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig): | Nicht bestimmt |
| Untere Explosionsgrenze: | Nicht bestimmt |
| Obere Explosionsgrenze: | Nicht bestimmt |
| Dampfdruck: | <2 mbar (20°C) |
| Dampfdichte (Luft=1): | n.a. |
| Dichte: | 1,02-1,07 g/ml (20°C, DIN 51757) |
| Schüttdichte: | Nicht bestimmt |
| Löslichkeit(en): | Ethanol |
| Wasserlöslichkeit: | Mischbar |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | <2 (OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)) |
| Selbstentzündungstemperatur: | >300 °C (ASTM D 286) |
| Zersetzungstemperatur: | >300 °C |
| Viskosität: | ~5-10 cSt (20°C, ASTM D 445) |
| Explosive Eigenschaften: | Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Oxidierende Eigenschaften: | Nein |

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Mischbarkeit: | Nicht bestimmt |
| Fettlöslichkeit / Lösungsmittel: | Nicht bestimmt |
| Leitfähigkeit: | Nicht bestimmt |
| Oberflächenspannung: | Nicht bestimmt |
| Lösemittelgehalt: | Nicht bestimmt |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Produkt wurde nicht geprüft.

10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe auch Abschnitt 7.

Starke Erhitzung

Seite 11 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

Vor Feuchtigkeit schützen.
 Produkt ist hygroskopisch.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe auch Abschnitt 7.
 Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.
 Verunreinigung des Produktes mit Fremdstoffen sorgfältig vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe auch Abschnitt 5.2.
 Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL

Art.: 3091

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---|----------|--------|---------|------------|--|---------------|
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | > 5000 | mg/kg | Ratte | | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | > 3000 | mg/kg | Kaninchen | | |
| Akute Toxizität, inhalativ: | | | | | | k.D.v. |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Nicht reizend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Eye Irrit. 2 |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | | | k.D.v. |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | | k.D.v. |
| Karzinogenität: | | | | | | k.D.v. |
| Reproduktionstoxizität: | | | | | | k.D.v. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE): | | | | | | k.D.v. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): | | | | | | k.D.v. |
| Aspirationsgefahr: | | | | | | k.D.v. |
| Symptome: | | | | | | k.D.v. |

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|--------------------------|----------|------------|---------|------------|--|-------------------------------------|
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | 5100-6616 | mg/kg | Ratte | | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | >2000-6540 | mg/kg | Kaninchen | | |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ |
| Symptome: | | | | | | Hornhauttrübung, Schleimhautreizung |

Diethylenglykol

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|-------------------------------------|----------|-------|---------|-----------------|---------------|------------------------------------|
| Akute Toxizität, oral: | | | | Mensch | | Gesundheitsschädlich |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | 13300 | mg/kg | Kaninchen | | Analogieschluss |
| Akute Toxizität, inhalativ: | LC50 | >4,6 | mg/l/4h | Ratte | | Experteneinschätzung, Staub, Nebel |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | Kaninchen | (Draize-Test) | Nicht reizend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | Kaninchen | | Nicht reizend |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | Meerschweinchen | | Nein (Hautkontakt) |

Ⓚ Ⓜ

Seite 12 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

| | | | | | | |
|---|--|--|--|------------------------|--|--|
| Keimzell-Mutagenität: | | | | Maus | OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | Negativ |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ |
| Karzinogenität: | | | | Maus | | Negativ |
| Reproduktionstoxizität: | | | | Kaninchen | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung. |
| Symptome: | | | | | | Acidose, Atembeschwerden, Bewußtlosigkeit, Durchfall, Husten, Krämpfe, Müdigkeit, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen, Zittern |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral: | | | | | | Zielorgan(e): Nieren |

| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------------|---|--------------------------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | >5000 | mg/kg | Ratte | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | 2764 | mg/kg | Kaninchen | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | Kaninchen | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Nicht reizend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | Kaninchen | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Eye Irrit. 2 |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | Meerschweinchen | OECD 406 (Skin Sensitisation) | Nein (Hautkontakt) |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Negativ |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test) | Negativ |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) | Negativ |
| Reproduktionstoxizität: | | | | Ratte | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Negativ, Analogieschluss |
| Aspirationsgefahr: | | | | | | Nein |

DA

Seite 13 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| Symptome: | | | | | | | Atembeschwerden, Atemnot, Durchfall, Husten, Schleimhautreizung, Schwindel, Tränen der Augen, Übelkeit |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|

| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol | | | | | | | |
|----------------------------|----------|------|---------|------------|-------------|--|--|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung | |
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | 9210 | mg/kg | Ratte | | | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | 6500 | mg/kg | Kaninchen | | | |
| Symptome: | | | | | | Atembeschwerden, Atemnot, Herz-/Kreislaufstörungen, Husten, Kopfschmerzen, Magen-Darm-Beschwerden, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit | |

| 2,2'-(Ethylendioxy)diethanol | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------|--------|---------|------------|--|-------------------------|--|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung | |
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | 17000 | mg/kg | Ratte | | | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | >18016 | mg/kg | Kaninchen | | | |
| Akute Toxizität, inhalativ: | LC50 | >4,5 | mg/l/4h | Ratte | | | |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | Kaninchen | | Leicht reizend | |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | Kaninchen | | Leicht reizend | |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | Mensch | (Patch-Test) | Nicht sensibilisierend | |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ | |
| Symptome: | | | | | | Kopfschmerzen, Übelkeit | |

| 2-(2-(2-Methoxyethoxy)ethoxy)ethanol | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|--------|---------|------------|--|---|--|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung | |
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | > 4000 | mg/kg | Ratte | | | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | > 2000 | mg/kg | Kaninchen | | | |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | Kaninchen | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Nicht reizend | |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | Kaninchen | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Leicht reizend | |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ | |
| Symptome: | | | | | | Austrocknung der Haut., Benommenheit, Bewußtlosigkeit, Durchfall, Schleimhautreizung, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen | |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Seite 14 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL

Art.: 3091

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---|----------|------|-------|---------|---------------------|---|--|
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | > 100 | mg/l | Oncorhynchus mykiss | | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.1. Toxizität, Algen: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | 21d | 100 | % | | OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test) | |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial: | | | | | | | Wird aufgrund der logP-Werte der Komponenten nicht angenommen. |
| 12.4. Mobilität im Boden: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.6. Andere schädliche Wirkungen: | | | | | | | k.D.v. |

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|------------------------------------|----------|------|-----------|---------|-------------------------|--|-----------|
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | 1305-4600 | mg/l | Leuciscus idus | | |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | 1350-2400 | mg/l | Pimephales promelas | | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC50 | 48h | 500-2802 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Toxizität, Algen: | EC50 | 72h | >500 | mg/l | Scenedesmus subspicatus | | |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | 14d | 88 | % | | OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test) | |

Diethylenglykol

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---|-----------|------|--------|---------|-------------------------|---|---------------------------------|
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | 75200 | mg/l | Pimephales promelas | | |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | >32000 | mg/l | Gambusia affinis | | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC50 | 24h | >10000 | mg/l | Daphnia magna | DIN 38412 T.11 | |
| 12.1. Toxizität, Algen: | NOEC/NOEL | 72h | 100 | mg/l | Scenedesmus quadricauda | | Literaturangaben |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | DOC | 28d | 90-100 | % | | OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test) | Leicht biologisch abbaubar |

DA

Seite 15 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

| | | | | | | | |
|----------------------------------|------|-------|------|------|--------------------|----------|------------------|
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial: | BCF | 3d | 100 | | | | |
| Bakterientoxizität: | EC20 | 30min | 1995 | mg/l | Pseudomonas putida | ISO 8192 | Literaturangaben |

| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol | | | | | | | |
|---|-----------|-------|-------|---------|-------------------------|--|--|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Algen: | NOEC/NOEL | 96h | >100 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | NOEC/NOEL | 48h | >=100 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| Bakterientoxizität: | EC10 | 30min | >1995 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial: | Log Pow | | 1 | | | OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method) | |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | 1300 | mg/l | Lepomis macrochirus | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC50 | 48h | >100 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | 28d | 76 | % | | OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test) | |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | 28d | 100 | % | activated sludge | OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test) | |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |
| Sonstige Angaben: | | | | | | | Enthält keine organisch gebundene Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen können. |

| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol | | | | | | | |
|----------------------------|----------|------|-------|---------|-------------------------|-------------|-----------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 24h | >5000 | mg/l | Leuciscus idus | | |
| 12.1. Toxizität, Algen: | EC50 | 72h | >500 | mg/l | Scenedesmus subspicatus | | |

Seite 16 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

| 2,2'-(Ethylendioxy)diethanol | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|------|--------|---------|----------------------------|---|---|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | >10000 | mg/l | Lepomis macrochirus | | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC50 | 48h | >10000 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Toxizität, Algen: | EC50 | 8d | >100 | mg/l | Scenedesmus subspicatus | | |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | 14d | 95 | % | | OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test) | Leicht biologisch abbaubar |
| 12.3. Bioakkumulationspotential: | Log Pow | | 1,75 | | | | Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (LogPow 1-3). |
| Bakterientoxizität: | EC50 | | >10000 | mg/l | Photobacterium phosphoreum | IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS) | |
| Sonstige Organismen: | EC50 | 72h | >10000 | mg/l | Entosiphon sulcatum | | |
| Sonstige Angaben: | COD | | 1520 | mg/g | | | |

| 2-(2-(2-Methoxyethoxy)ethoxy)ethanol | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|------|--------|---------|-------------------|---|------------------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | > 5000 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC50 | 48h | > 10 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Toxizität, Algen: | EC50 | | 40 | mg/l | | | Literaturangaben |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | | 100 | % | | OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test) | |
| Bakterientoxizität: | EC0 | 24h | > 2500 | mg/l | | | |

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)

16 01 13 Bremsflüssigkeiten

Empfehlung:

Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Behälter vollständig entleeren.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Seite 17 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Allgemeine Angaben

14.1. UN-Nummer: n.a.
Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)
 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:
 14.3. Transportgefahrenklassen: n.a.
 14.4. Verpackungsgruppe: n.a.
 Klassifizierungscode: n.a.
 LQ: n.a.
 14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend
 Tunnelbeschränkungscode:

Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:
 14.3. Transportgefahrenklassen: n.a.
 14.4. Verpackungsgruppe: n.a.
 Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.
 14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:
 14.3. Transportgefahrenklassen: n.a.
 14.4. Verpackungsgruppe: n.a.
 14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Soweit nicht anders spezifiziert sind die allgemeinen Massnahmen zur Durchführung eines sicheren Transportes zu beachten.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Kein Gefahrgut nach oben aufgeführten Verordnungen.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Beschränkungen beachten:
 Nationale Verordnungen/Gesetze zum Mutterschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 92/85/EWG)!
 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII
 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
 Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 0,35 %

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 1

Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).
 Mutterschutzgesetz - MuSchG beachten (Deutschland).

Lagerklasse nach TRGS 510:
 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

VbF (Österreich):
 Entfällt
 Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO) beachten (Österreich).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Überarbeitete Abschnitte: 3, 15, 16
 Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand.
 Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Verwendete Bewertungsmethode |
|--|---|
| Eye Irrit. 2, H319 | Einstufung aufgrund von toxikologischen Untersuchungen. |

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredients (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.

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

Eye Irrit. — Augenreizung
 Eye Dam. — Schwere Augenschädigung
 Acute Tox. — Akute Toxizität - oral
 STOT RE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
 Repr. — Reproduktionstoxizität

Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

AC Article Categories (= Erzeugniskategorien)
 ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
 AGW, Spb.-Üf. AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (TRGS 900, Deutschland).
 alkoholbest. alkoholbeständig
 allg. Allgemein
 Anm. Anmerkung
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level
 AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen
 Art., Art.-Nr. Artikelnummer
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert Akuter Toxizität) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
 BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
 BAT Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (Schweiz)
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
 BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)
 Bem. Bemerkung
 BG Berufsgenossenschaft
 BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)
 BGW Biologischer Grenzwert (TRGS 903, Deutschland)
 BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grensbaarde / Valeur limite biologique (Belgien)
 BGW, VGÜ BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (Österreich)
 BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-methyl-phenol)
 BOD Biochemical oxygen demand (= biochemischer Sauerstoffbedarf - BSB)

Seite 19 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

BSEF Bromine Science and Environmental Forum
 bw body weight (= Körpergewicht)
 bzw. beziehungsweise
 ca. zirka / circa
 CAS Chemical Abstracts Service
 CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
 CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques (= Europäischer Verband für oberflächenaktive Substanzen und deren organische Zwischenprodukte)
 ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)
 CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)
 CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)
 COD Chemical oxygen demand (= chemischer Sauerstoffbedarf - CSB)
 CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
 DIN Deutsches Institut für Normung
 DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)
 DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)
 DOC Dissolved organic carbon (= gelöster organischer Kohlenstoff)
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration (Verweilzeit 50% Konzentration - Als DT50-Wert wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die Anfangskonzentration einer Substanz auf die Hälfte abnimmt.)
 DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.
 dw dry weight (= Trockengewicht)
 EAK Europäischer Abfallkatalog
 ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)
 EG Europäische Gemeinschaft
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EN Europäischen Normen
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 ERC Environmental Release Categories (= Umweltfreisetzungskategorien)
 ES Expositionsszenario
 etc., usw. et cetera, und so weiter
 EU Europäische Union
 EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
 EWR Europäischer Wirtschaftsraum
 Fax. Faxnummer
 gem. gemäß
 ggf. gegebenenfalls
 GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)
 GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)
 GISBAU Gefahrstoff-Informationssystem der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)
 GisChem Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie und der BGHM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Deutschland)
 GTN Glycerintrinitrat
 GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (Belgien)
 GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (Belgien)
 GW-M / VL-M "GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" (Belgien)"
 GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)
 IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
 IBC Intermediate Bulk Container
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 IC Inhibitorische Konzentration
 IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)
 inkl. inklusive, einschließlich
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database
 k.D.v. keine Daten vorhanden

Seite 20 von 21
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
 Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
 Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
 PDF-Druckdatum: 07.05.2019
 Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
 Art.: 3091

KFZ, Kfz Kraftfahrzeug
 Konz. Konzentration
 LC Letalkonzentration
 LD letale (tödliche) Dosis einer Chemikalie
 LD50 Lethal Dose, 50% (= mittlere letale Dosis)
 LFBG Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Deutschland).
 LOEC Lowest Observed Effect Concentration (= Niedrigste Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wird)
 LOEL Lowest Observed Effect Level (= Niedrigste Dosis, bei der eine Wirkung beobachtet wird)
 LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)
 LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)
 LVA Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)
 MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (MAK-Werte) (Schweiz)
 MAK-Kzw, TRK-Kzw MAK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert (Österreich)
 MAK-Mow MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert (Österreich)
 MAK-Tmw, TRK-Tmw MAK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert (Österreich)
 MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
 Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum
 n.a. nicht anwendbar
 n.g. nicht geprüft
 n.v. nicht verfügbar
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
 NOAEL No Observed Adverse Effect Level (= Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)
 NOEC No Observed Effect Concentration (= Tierexperimentell festgelegte höchste Konzentration, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)
 NOEL No Observed Effect Level (= Tierexperimentell festgelegte höchste Dosis, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)
 ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonabbaupotenzial)
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
 org. organisch
 PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)
 PC Chemical product category (= Produktkategorie)
 PE Polyethylen
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
 POCP Photochemical ozone creation potential (= Photochemisches Ozonbildungspotenzial)
 PP Polypropylen
 PROC Process category (= Verfahrenskategorie)
 Pt. Punkt
 PTFE Polytetrafluorethylen
 PUR Polyurethane
 PVC Polyvinylchlorid
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
 resp. respektive
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
 SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur)
 SU Sector of use (= Verwendungssektor)
 SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Substanzen)
 Tel. Telefon
 ThOD Theoretical oxygen demand (= Theoretischer Sauerstoffbedarf - ThSB)
 TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)
 TRG Technische Regeln Druckgase
 TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe
 TVA Technische Verordnung über Abfälle (Schweiz)
 UEVK Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)
 UV Ultraviolett

Seite 21 von 21
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 07.05.2019 / 0013
Ersetzt Fassung vom / Version: 07.07.2017 / 0012
Tritt in Kraft ab: 07.05.2019
PDF-Druckdatum: 07.05.2019
Bremsflüssigkeit DOT 4 250 mL
Art.: 3091

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)
VCI Verband der Chemischen Industrie e.V.
VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)
VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)
WBF Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)
WGK Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV (Deutsche Verordnung)
WGK1 schwach wassergefährdend
WGK2 deutlich wassergefährdend
WGK3 stark wassergefährdend
WHO World Health Organization (= Weltgesundheitsorganisation)
wwt wet weight (= Feuchtmasse)
z. Zt. zur Zeit
z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.
Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax:
+49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.