

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

1.1 Produktidentifikator

BREMSFLUESSIGKEIT DOT 5.1
Artikelnummer: 180582, 180583, 180584, 180591
UFI: VS34-8HYX-P002-QC59

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Bremsflüssigkeit

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG
 Wilhelmstr. 47
 58256 Ennepetal / DEUTSCHLAND
 Telefon +49 2333 911-0
 Fax +49 2333 911-444
 Homepage www.febi.com
 E-Mail info@febi.com

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@febi.com

Sicherheitsdatenblatt info@febi.com

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Repr. 2: H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenpiktogramme



Signalwort ACHTUNG

Enthält: Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat

Gefahrenhinweise H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
 P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
 P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 2 / 16

2.3 Sonstige Gefahren

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Physikalisch-chemische Gefahren | Das Material brennt im Feuer. |
| Umweltgefahren | Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe. |
| Andere Gefahren | keine |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

| Gehalt [%] | Bestandteil |
|------------|--|
| 30 - 90 | Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4, Reg-No.: 01-2119462824-33 GHS/CLP: Repr. 2: H361d |
| 1 - 9.9 | 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol CAS: 143-22-6, EINECS/ELINCS: 205-592-6, EU-INDEX: 603-183-00-0, Reg-No.: 01-2119531322-53-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: >=30: Eye Dam. 1: H318, 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319 |
| 0 - 5 | Polyethylenglykolmonobutylether CAS: 9004-77-7, EINECS/ELINCS: 500-012-0, Reg-No.: 01-2119475115-41-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: >= 30: Eye Dam. 1: H318, 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319 |
| 0 - 2.99 | 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361d |

| | |
|-----------------------|---|
| Bestandteilekommentar | SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe. Der Wortlaut der angeführten R/H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen. |
|-----------------------|---|

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---------------------|---|
| Allgemeine Hinweise | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. |
| Nach Einatmen | Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen. |
| Nach Hautkontakt | Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. |
| Nach Augenkontakt | Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Nach Verschlucken | Sofort ärztlichen Rat einholen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

| | |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | Schaum, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid |
| Ungeeignete Löschmittel | Wasservollstrahl |

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Unverbrannte Kohlenwasserstoffe.
Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Kohlenmonoxid (CO)
Stickoxide (NOx).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
Bildet mit Wasser rutschige Beläge.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Ölnebelbildung vermeiden.

Das Produkt ist brennbar.

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.
Empfohlene Lagertemperatur: 18 - 23°C
Kühl lagern. Trocken lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 5 / 16

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

| |
|---|
| Bestandteil |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol |
| CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 50 mg/m ³ , EU, Y, H, 11 |

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

| |
|---|
| Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol |
| CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX |
| 8 Stunden: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , H |

DNEL

| |
|--|
| Bestandteil |
| 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6 |
| Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 5,65 mg/cm ² |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 24 mg/m ³ |
| Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 96 mg/m ³ |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 30,5 mg/m ³ |
| Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 96 mg/m ³ |
| Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 400 mg/kg bw/day |
| Industrie, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte, 8,35 mg/cm ² |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 208 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte, 103,4 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 2,823 mg/cm ² |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 12,5 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte, 4,173 mg/cm ² |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 12 mg/m ³ |
| Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 200 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 15,252 mg/m ³ |
| Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 48 mg/m ³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 125 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 48 mg/m ³ |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 2,22 mg/kg bw/day |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 50,1 mg/m ³ |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 7,5 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 30,1 mg/m ³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1,33 mg/kg bw/day |
| Polyethylenglykolmonobutylether, CAS: 9004-77-7 |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 208 mg/kg bw/day |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 195 mg/m ³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 125 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 117 mg/m ³ |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 12,5 mg/kg bw/day |

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 6 / 16

| |
|---|
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 14.8 mg/m ³ (AF=25) |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 4.2 mg/kg bw/d (AF=100) |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2.6 mg/m ³ (AF=50) |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200) |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200) |

PNEC

| |
|---|
| Bestandteil |
| 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6 |
| Sediment (Meerwasser), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw |
| Sediment (Süßwasser), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 199,5 - 200 mg/L |
| Meerwasser, 200 - 142570 µg/L |
| Süßwasser, 2 - 100 mg/L |
| Boden, 470 - 11510 µg/kg soil dw |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| Meerwasser, 1,2 mg/L |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 10000 mg/L |
| Sediment (Süßwasser), 44,4 mg/kg sediment dw |
| Sediment (Meerwasser), 0,44 mg/kg sediment dw |
| Süßwasser, 12 mg/L |
| Terrestrisch, 2,1 mg/kg |
| Orale Aufnahme (Lebensmittel), 0,09 g/kg |
| Polyethylenglykolmonobutylether, CAS: 9004-77-7 |
| Sediment (Süßwasser), 6,6 mg/kg sediment dw |
| Süßwasser, 4,5 mg/L |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 500 mg/L |
| Sediment (Meerwasser), 660 µg/kg sediment dw |
| Boden, 1,02 - 1,32 mg/kg soil dw |
| Orale Aufnahme (Lebensmittel), 111 - 333 mg/kg food |
| Meerwasser, 310 µg/L |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | |
|--|--|
| Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen | Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt. |
| Augenschutz | Schutzbrille |
| Handschutz | Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. > 0,4 mm; Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). > 0,4 mm; Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). |
| Körperschutz | Ölbeständige Schutzkleidung. |
| Sonstige Schutzmaßnahmen | Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. |
| Atemschutz | Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387) |
| Thermische Gefahren | keine |
| Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition | Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. |

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 8 / 16

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Farbe | bernsteinfarben |
| Geruch | charakteristisch |
| Geruchsschwelle | nicht relevant |
| pH-Wert | 7 - 11.5 |
| pH-Wert [1%] | Keine Informationen verfügbar. |
| Siedebeginn/Siedebereich [°C] | > 260 |
| Flammpunkt [°C] | > 120 |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C] | > 280 |
| Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Keine Informationen verfügbar. |
| Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Keine Informationen verfügbar. |
| Oxidierende Eigenschaften | nein |
| Dampfdruck [kPa] | 1 mbar |
| Dichte [g/cm ³] | ca. 1,07 |
| Relative Dichte | nicht bestimmt |
| Schüttdichte [kg/m ³] | nicht anwendbar |
| Löslichkeit in Wasser | mischbar |
| Löslichkeit andere Lösungsmittel | Keine Informationen verfügbar. |
| Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser] | 1.5 |
| Kinematische Viskosität | max. 900 cSt (-40°C) min. 1.5 cSt (100°C) 5 - 10 cSt (20°C) |
| Relative Dampfdichte | Keine Informationen verfügbar. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Informationen verfügbar. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C] | < -50 |
| Zündtemperatur | > 280°C |
| Zersetzungstemperatur [°C] | 300 |
| Partikeleigenschaften | Keine Informationen verfügbar. |

9.2 Sonstige Angaben

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.
Zersetzung beginnt ab ca. 360 °C.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Das Produkt ist hygroskopisch.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 9 / 16

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe ABSCHNITT 7.2.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute orale Toxizität

| |
|---|
| Produkt |
| ATE-mix, Ratte, > 5000 mg/kg bw |
| Bestandteil |
| 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6 |
| LD50, oral, Ratte, 5000 - 11300 mg/kg bw |
| LD0, oral, Ratte, 5 mL/kg bw |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| LD50, oral, Ratte, 7128 mg/kg |
| Polyethylenglykolmonobutylether, CAS: 9004-77-7 |
| LD50, oral, Ratte, 2000 - 2630 mg/kg bw |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg bw, OECD 401 |

Akute dermale Toxizität

| |
|---|
| Produkt |
| ATE-mix, Kaninchen, > 3000mg/kg bw |
| Bestandteil |
| 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6 |
| LC50, dermal, Kaninchen, 3540 mg/kg bw |
| LDLo, dermal, Kaninchen, 2000 mg/kg bw |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| LD50, dermal, Kaninchen, 9404 mg/kg |
| Polyethylenglykolmonobutylether, CAS: 9004-77-7 |
| LD50, dermal, Kaninchen, 3540 mg/kg bw |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg bw |

Akute inhalative Toxizität

| |
|--|
| Bestandteil |
| 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6 |
| LC50, inhalativ, Ratte, 2,4 mg/L air |
| LCLO, inhalativ, Ratte, 1,2 mg/L air, 8h |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| LC0, inhalativ (Dampf), Ratte, > 1,2 mg/l 6h |

Schwere Augenschädigung/-reizung Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Keine Einstufung
Berechnungsmethode

| |
|---|
| Bestandteil |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| Auge, nicht reizend |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 11 / 16

| |
|---|
| Bestandteil |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| dermal, nicht reizend |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| |
|---|
| Bestandteil |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| dermal, nicht sensibilisierend |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| |
|--|
| Bestandteil |
| 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6 |
| NOAEL, dermal, Ratte, 5000 mg/kg bw/day |
| NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day |

Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Berechnungsmethode

| |
|---|
| Bestandteil |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| NOAEL, dermal, Kaninchen, 50 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet, Effect on developmental toxicity, |
| NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet, Effect on developmental toxicity, |

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Keine Informationen verfügbar.

Sonstige Angaben keine

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 12 / 16

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

| |
|---|
| Bestandteil |
| 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6 |
| LC50, (48h), Fisch, 2,4 g/L |
| LC50, (24h), Fisch, 2,4 - 2,967 g/L |
| LC50, (96h), Fisch, 2,182 - 14,257 g/L |
| EC50, (72h), Algen, 500 - 3211 mg/L |
| EC50, (21d), Invertebraten, 518,3 mg/L |
| IC50, (16h), Wassermikroorganismen, 5 g/L |
| LC0, (96h), Fisch, 2,15 g/L |
| NOEC, (21d), Invertebraten, 97,7 - 174,6 mg/L |
| NOEC, (21d), Fisch, 174,6 mg/L |
| NOEC, (72h), Algen, 62,5 - 499 mg/L |
| LC100, (96h), Fisch, 4,6 g/L |
| EC10, (21d), Invertebraten, 233,9 - 235,6 mg/L |
| EC10, (72h), Algen, 151 - 1185 mg/L |
| EC20, (72h), Algen, 270 - 364 mg/L |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3 |
| LC50, (96h), Pimephales promelas, 5741 mg/L |
| EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/L |
| EC50, (48h), Daphnia magna, 1192 mg/L |
| Polyethylenglykolmonobutylether, CAS: 9004-77-7 |
| LC50, (96h), Fisch, 1,8 g/L |
| EC50, (72h), Algen, 391 mg/L |
| EC50, (48h), Acartia tonsa, 310 mg/L |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Verhalten in Umweltkompartimenten | nicht bestimmt |
| Verhalten in Kläranlagen | nicht bestimmt |
| Biologische Abbaubarkeit | Das Produkt ist biologisch abbaubar. |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Informationen verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

Entsorgung mit den Entsorgern/ Behörden gegebenenfalls abstimmen.

AVV-Nr. (empfohlen)

160113* Bremsflüssigkeiten.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

150102 Verpackungen aus Kunststoff.

150104 Verpackungen aus Metall.

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Luftransport nach IATA nicht anwendbar

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID KEIN GEFÄHRGUT

Binnenschifffahrt (ADN) KEIN GEFÄHRGUT

Seeschifftransport nach IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Luftransport nach IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Luftransport nach IATA nicht anwendbar

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 14 / 16

14.4 Verpackungsgruppe

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Landtransport nach ADR/RID | nicht anwendbar |
| Binnenschifffahrt (ADN) | nicht anwendbar |
| Seeschifftransport nach IMDG | nicht anwendbar |
| Lufttransport nach IATA | nicht anwendbar |

14.5 Umweltgefahren

| | |
|------------------------------|------|
| Landtransport nach ADR/RID | nein |
| Binnenschifffahrt (ADN) | nein |
| Seeschifftransport nach IMDG | nein |
| Lufttransport nach IATA | nein |

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

| | |
|-------------------------------------|--|
| EU-VORSCHRIFTEN | 2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014 |
| TRANSPORT-VORSCHRIFTEN | ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2022) |
| NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE): | Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905. |
| - Wassergefährdungsklasse | 1, gem. AwSV vom 18.04.2017 |
| - Störfallverordnung | nein |
| - Klassifizierung nach TA-Luft | 5.2.5 Organische Stoffe. |
| - Lagerklasse (TRGS 510) | LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten |
| - Beschäftigungsbeschränkungen | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. |
| - VOC (2010/75/EG) | 0 % |
| - Sonstige Vorschriften | TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. |

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
 ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
 AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
 ATE = acute toxicity estimate
 BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
 CAS = Chemical Abstracts Service
 CLP = Classification, Labelling and Packaging
 DMEL = Derived Minimum Effect Level
 DNEL = Derived No Effect Level
 EC50 = Median effective concentration
 ECB = European Chemicals Bureau
 EEC = European Economic Community
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 EL50 = Median effective loading
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
 EmS = Emergency Schedules
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 IATA = International Air Transport Association
 IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
 IC50 = Inhibition concentration, 50%
 IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
 IVIS = In vitro irritation score
 LC50 = Lethal concentration, 50%
 LD50 = Median lethal dose
 LC0 = lethal concentration, 0%
 LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
 LGK = Lagerklasse
 LL50 = Median lethal loading
 LQ = Limited Quantities
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
 NOEC = No Observed Effect Concentration
 PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 STP = Sewage Treatment Plant
 TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
 TLV@/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
 TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
 TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
 VOC = Volatile Organic Compounds
 vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
 AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Repr. 2: H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

keine

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG - REACH (DE)

BREMSFLUESSIGKEIT DOT 5.1 Artikelnummer 180582, 180583, 180584, 180591



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Druckdatum 31.05.2022, Überarbeitet am 31.05.2022

Version 01

Seite 16 / 16