

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator****NIGRIN Bremsflüssigkeit DOT4, 250 ml****GTIN: 4008153740817****Artikelnummer: 74081_0920****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**

MTS MarkenTechnikService GmbH & Co. KG
 Carl-Benz-Straße 2
 76761 Rülzheim / DEUTSCHLAND
 Telefon 0049 7272 / 9801-100
 Fax 0049 7272 / 9801-115
 Homepage www.nigrin.com
 E-Mail autopflege@mts-gruppe.com

Auskunftgebender Bereich**Technische Auskunft**autopflege@mts-gruppe.com**Sicherheitsdatenblatt**sdb@chemiebuero.de**1.4 Notrufnummer****Beratungsstelle**

Giftnotruf München: +49 (0) 89-19240 (24h) Giftnotruf Wien: +43 (0) 1 406 43 43 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]**

Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Repr. 2: H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder 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

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise

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

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

UFI:

8E09-CGHH-FV69-88JG

2.3 Sonstige Gefahren

Gesundheitsgefahren	Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.
Umweltgefahren	Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.
Andere Gefahren	Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

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
20 - <30	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
20 - <30	Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat
	CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4, Reg-No.: 01-2119462824-33-XXXX
	GHS/CLP: Repr. 2: H361
<10	2-2'-Oxydiethanol
	CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX
	GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302
5 - <10	Polyethylenglykolmonobutylether
	CAS: 9004-77-7, EINECS/ELINCS: 500-012-0, Reg-No.: 01-2119475115-41-XXXX
	GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318
1 - <<3	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
<3	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
	CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
	GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319

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 H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.
------------------------------	---

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Benetzte Kleidung wechseln.
Nach Einatmen	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
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	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Sofort ärztlichen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen
Müdigkeit
Schwindel
Übelkeit, Erbrechen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Alle Löschmittel geeignet. Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte, Kohlenmonoxid (CO), unverbrannte Kohlenwasserstoffe

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

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.

Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

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. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) 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.

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.

Trocken lagern.

VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)

Unterliegt nicht dieser Verordnung

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten



7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

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
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 67 mg/m ³ , DFG, EU, Y, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1,5(I)
2-2'-Oxydiethanol
CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 44 mg/m ³ , Y, DFG, 11
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)

Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)

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
Tagesmittelwert: 10 ppm, 50,1 mg/m ³ , H
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
Tagesmittelwert: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
Kurzzeitwert: 15 ppm, 101,2 mg/m ³ , 15 min (MiW)
2-2'-Oxydiethanol
CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX
Tagesmittelwert: 10 ppm, 44 mg/m ³ , 4x
Kurzzeitwert: 40 ppm, 176 mg/m ³ , 15 min (Miw)

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
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
8 Stunden: 10 ppm, 67,5 mg/m ³
Kurzzeit (15 Minuten): 15 ppm, 101,2 mg/m ³

DNEL

Bestandteil
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 8,3 mg/kg bw/day.
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 29,1 mg/m ³ .
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 4,1 mg/kg bw/day.
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 4,1 mg/kg bw/day.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 7,2 mg/m ³ .
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5

Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 67,5 mg/m³.
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 101,2 mg/m³.
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 83 mg/kg bw/day.
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 67,5 mg/m³.
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 60,7 mg/m³.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 50 mg/kg bw/day.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 40,5 mg/m³.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 40,5 mg/m³.
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 5 mg/kg bw/day.
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/m³.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 30,1 mg/m³.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 1,33 mg/kg bw/day.
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 7,5 mg/kg bw/day.
2-2'-Oxydiethanol, CAS: 111-46-6
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 44 mg/m³.
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 60 mg/m³ (AF= 2).
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 43 mg/kg bw/d (AF= 105).
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 21 mg/kg bw/d (AF= 210).
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 12 mg/m³.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 12 mg/m³ (AF0 10).
Polyethylenglykolmonobutylether, CAS: 9004-77-7
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 195 mg/m³.
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 208 mg/kg bw/day.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 117 mg/m³.
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 12,5 mg/kg bw/day.
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 125 mg/kg bw/day.

PNEC

Bestandteil
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
Sediment (Süßwasser), 760 µg/kg sediment dw.
Süßwasser, 211,2 µg/L.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 100 mg/L.
Sediment (Meerwasser), 76 µg/kg sediment dw.
Boden, 28,3 µg/kg soil dw.
Meerwasser, 21,12 µg/L.
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
Sediment (Meerwasser), 0,44 mg/kg.
Sediment (Süßwasser), 4,4 mg/kg.
Meerwasser, 0,11 mg/l.
Süßwasser, 1,1 mg/l.
Boden (landwirtschaftlich), 0,32 mg/kg.
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 56 mg/kg.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 200 mg/l.
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 0,09 g/kg.
Süßwasser, 12 mg/L.
Meerwasser, 1,2 mg/L.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 10000 mg/L.

Sediment (Süßwasser), 44 mg/kg.
Sediment (Meerwasser), 0,44 mg/kg.
Terrestrisch, 2,1 mg/kg.
2-2'-Oxydiethanol, CAS: 111-46-6
Süßwasser, 10 mg/L (AF= 10).
Meerwasser, 1 mg/L (AF= 100).
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 199.5 mg/L (AF= 10).
Sediment (Süßwasser), 20.9 mg/kg dw.
Sediment (Meerwasser), 2.09 mg/kg dw.
Boden (landwirtschaftlich), 1.53 mg/kg dw.
Polyethylenglykolmonobutylether, CAS: 9004-77-7
Meerwasser, 310 µg/L.
Sediment (Meerwasser), 660 µg/kg sediment dw.
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 111 - 333 mg/kg food.
Sediment (Süßwasser), 6,6 mg/kg sediment dw.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 500 mg/L.
Süßwasser, 4,5 mg/L.
Boden, 1,02 - 1,32 mg/kg soil dw.

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. (EN 166:2001)
Handschutz	0,7 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
Körperschutz	Leichte 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. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Atemschutz	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	nicht anwendbar
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Siehe ABSCHNITT 6+7.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	flüssig
Farbe	bernsteinfarben
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	7,0 - 10,5
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	>260
Flammpunkt [°C]	>100
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	<0,2
Relative Dichte [g/ml]	1,02 - 1,07 (20°C)
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	mischbar
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	1,5
Viskosität	5 - 10 mm²/s (20°C)
Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	0,01
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	<-50
Selbstentzündungstemperatur [°C]	>280
Zersetzungstemperatur [°C]	>300

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Reduktionsmittel
 Starke Oxidationsmittel
 Starke Basen.
 Starke Säuren

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Produkt
ATE-mix, dermal, >3000 mg/kg bw.
ATE-mix, oral, >5000 mg/kg bw.
Bestandteil
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
LD50, dermal, Ratte: >2000 mg/kg bw.
LD50, oral, Ratte: >2000 mg/kg bw.
NOAEL, oral, Ratte: >1000 mg/kg bw/day.
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
LD50, dermal, Kaninchen: 2764 mg/kg bw (OECD 402).
LD50, oral, Maus: 2410 mg/kg bw (OECD 401).
2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6
LD50, dermal, Kaninchen: > 2000 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: > 2000 mg/kg.
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
LD50, dermal, Kaninchen: 9404 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: 7128 mg/kg.
2-2'-Oxydiethanol, CAS: 111-46-6
LD50, dermal, Kaninchen: 13300 mg/kg.
LD50, oral, Ratte: > 16500 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: > 4,6 mg/l/4h.
ATE, oral, 500 mg/kg (Cat. 4).
Polyethylenglykolmonobutylether, CAS: 9004-77-7
LD50, dermal, Kaninchen: 3540 mg/kg bw.
LD50, oral, Ratte: 2000 - 2630 mg/kg bw.

Schwere Augenschädigung/-reizung	Die Einstufung erfolgte aufgrund stoffspezifischer Konzentrationsgrenzwerte. Reizend
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
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.
Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe der Kategorie Repr. 2 (CLP). (CAS: 111-77-3; 30989-05-0) Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
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. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Produkt
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss: >100 mg/L.
Bestandteil
Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0
LC50, (96h), Fisch: 222,2 mg/L.
EC50, (48h), Crustacea: 211,2 mg/L.
EC50, (72h), Algen: 224,4 mg/L.
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol, CAS: 112-34-5
LC50, (96h), Lepomis macrochirus: 1300 mg/l (OECD 203).
EC50, (48h), Daphnia magna: >100 mg/l (EU C.2).
EC50, (96h), Desmodesmus subspicatus: >100 mg/l (OECD 201).
2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, CAS: 143-22-6
EC50, (72h), Scenedesmus subspicatus: > 100 mg/l.
EC50, (24h), Daphnia magna: > 100 mg/l.
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol, CAS: 111-77-3
EC50, (48h), Daphnia magna: 1192 mg/L.
2-2'-Oxydiethanol, CAS: 111-46-6
LC50, (96h), Pimephales promelas: 752 mg/l.
EC50, (24h), Daphnia magna: > 100 mg/l.
EC10, (0,5h), Aktivierter Klärschlamm: > 1995 mg/l.
EC5, (8d), Scenedesmus quadricauda (alga): 2700 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 Keine Informationen verfügbar.

Verhalten in Kläranlagen Keine Informationen verfügbar.

Biologische Abbaubarkeit Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar.
(OECD 302B; 100% 21 d)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Enthält Bestandteile mit potentieller Bioakkumulation.

12.4 Mobilität im Boden

Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.
Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

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

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.

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)

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

ÖNORM S2100

54120

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer**

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport 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"

Lufttransport 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

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

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) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2020)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT):	Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung; Druckgaspackungen; Aerosolpackungsverordnung.
- VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)	Unterliegt nicht dieser Verordnung
- 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)	3 %
- Sonstige Vorschriften	TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)**

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder 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
 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**

Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)
 Repr. 2: H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

ABSCHNITT 3 gelöscht: 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Polyethylenglykolmonobutylether

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: 2-2'-Oxydiethanol

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

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

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat

ABSCHNITT 3 gelöscht: 2-2'-Oxydiethanol

ABSCHNITT 3 gelöscht: 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

ABSCHNITT 3 gelöscht: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

ABSCHNITT 3 hinzugekommen: 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Gesundheitsgefahr

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

ABSCHNITT 2 gelöscht: P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P405 Unter Verschluss aufbewahren.

ABSCHNITT 2 gelöscht: P280 Augenschutz tragen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

ABSCHNITT 2 gelöscht: P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Repr. 2

ABSCHNITT 11 gelöscht: Keine Einstufung aufgrund toxikologischer Untersuchungen.

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Reizend

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Die Einstufung erfolgte aufgrund stoffspezifischer Konzentrationsgrenzwerte.

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

ABSCHNITT 11 gelöscht: Die Einstufung wurde aufgrund toxikologischer Untersuchungen vorgenommen.

ABSCHNITT 15 hinzugekommen: Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe www.chemiebuero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebuero.de

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.sdbpool.de