



Table of Content

Safety Data Sheet German (Rev. 26.07.2017).....	2
Safety Data Sheet English UK (Rev. 26.07.2017).....	13
Safety Data Sheet English USA DOT4LV (Rev. 20.11.2017).....	24
Safety Data Sheet English USA DOT5.1 (Rev. 20.11.2017).....	35
Safety Data Sheet Polish (Rev. 26.07.2017).....	46

TEXTAR®

BRAKE TECHNOLOGY

Safety Data Sheet German (Rev. 26.07.2017) Brake Fluid DOT4LV und DOT5.1





ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Textar Bremsflüssigkeit DOT4LV und DOT5.1
Artikelnummern: 95006000
95006100
95006200
95006300
95006600

Bestandteile, die Anlass zur Einstufung geben Polyalkylenglykolether & Polyglykole

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Produktes: Als Hydraulikflüssigkeit für Brems- und Kupplungssysteme in Automobilen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

TMD Friction Services GmbH
Schlebuscher Str. 99
51381 Leverkusen / Germany
www.tmdfriction.com
E-mail: serviceline@tmdfriction.com
Kontakt: Tel. +49 (2171)703 2905

1.4 Notfallkontakt

Informationszentrale gegen Vergiftungen,
Universitätsklinikum Bonn
Adenauerallee 119
D-53113 Bonn
Tel: +49 (0)228-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung der Substanz oder des Gemisches

Produktdefinition: Gemisch
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP/GHS)

Nicht eingestuft

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:

Keine

Signalwort: Keine
Gefahrenhinweise: Keine

Sicherheitshinweise

Prävention: P102 – Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen



Reaktion: P305/P351/P338 – BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen
P337/313 – Bei anhaltender Augenreizung ärztlichen Rat einholen
P301/311 – BEI VERSCHLUCKEN: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen und Behälter oder Etikett zur Hand haben

2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen Das Produkt ist nicht als entflammbar/entzündlich eingestuft, wird aber brennen.
Das Produkt ist nicht als PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII eingestuft.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Stoff/Gemisch: Gemisch.
Gemisch aus Polyglykolethern, Glykoletherestern und Polyglykolen mit zugegebenen Korrosions- und Oxidationshemmern

Bestandteil	EG-Nr.	CAS-Nr.	Registrierungsnr.	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Butyltriglykol	205-592-6	143-22-6	01-2119531322-53	0-20	Augenschäden – Kat. 1; H318
Diethylenglykol	203-872-2	111-46-6	01-2119457857-21	0-10	Akute orale Toxizität Kat. 4 –H302. STOT-RE Kat. 2 –H373.
Methyldiglykol	203-906-6	111-77-3	01-2119475100-52	0-3	Reproduktionstoxizität – Kat. 2; H361d
Butyldiglykol	203-961-6	112-34-5	01-2119475104-44	0-3	Reizt die Augen – Kat. 2 H 319

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung tragen – siehe Abschnitt 8.

Augenkontakt: Augen mindestens 10 Minuten lang mit reichlich Wasser ausspülen. Bei weiterbestehender Reizung einen Arzt hinzuziehen

Hautkontakt: Beschmutzte Bekleidung ausziehen. Betroffene Hautareale mit Seife und Wasser waschen. Bei weiterbestehender Reizung einen Arzt hinzuziehen.

Einatmen: Unfallopfer an die frische Luft bringen – und ruhen lassen. Wenn sich das Unfallopfer nicht schnell erholt, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken: Sofort einen Arzt hinzuziehen. Falls das Unfallopfer vollständig bei Bewusstsein ist, den Mund mit Wasser auswaschen und reichlich Wasser trinken lassen. Falls ärztliche Hilfe verzögert ist und ein Erwachsener mehrere Milliliter verschluckt hat, 90 -120 ml eines hochprozentigen Alkohols wie z. B. einen 40%igen Schnaps geben. Kindern proportional weniger in einem Verhältnis von 2 ml/kg Körpergewicht geben. Einer ohnmächtigen Person niemals irgendetwas oral geben. Erbrechen darf nur unter ärztlicher Aufsicht herbeigeführt werden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 2 und 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Erste Hilfe leistende Angehörige der Medizinberufe werden auf die Beratungsstellen bei Vergiftungen hingewiesen, die für diese Fälle zur Verfügung stehen. Es gibt kein spezifisches Gegenmittel und eine Behandlung der übermäßigen Exposition ist auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustands des Patienten auszurichten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiges Schaumlöschmittel, Trockenlöschmittel, Kohlenstoffdioxid oder Wasser (Wasserdampf oder feiner Sprühstrahl).

Ungeeignete Löschmittel: Wasserstrahl (kann allerdings zum Kühlen von Produktbehältern genutzt werden, die in der Nähe des Brandherds lagern).

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen Keine besonderen Gefahren – Verbrennungsprodukte können gesundheitsschädliche oder reizende Dämpfe enthalten. Behälter können durch die Erzeugung von Gas platzen, wenn sie Feuer ausgesetzt werden

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Augenschutz muss getragen werden. Behälter durch Besprühen mit Wasser kühlen. Unter extremen Bedingungen sind ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät und ein Schutzanzug zu tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Verhindern, dass unnötiges Personal den Bereich betritt, in dem Flüssigkeit verschüttet wurde. Berührung mit der Haut, den Augen und der Bekleidung vermeiden. Beim Aufnehmen größerer Verschüttungen geeignete Schutzkleidung tragen, einschließlich Augenschutz und Chemikalienschutzhandschuhen – zu Einzelheiten siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eintreten des Produkts in Kanalisation, Gräben oder Gewässer verhindern. Sollte dies eintreten, müssen die zuständigen Behörden verständigt werden. Grobe Bodenverunreinigung verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttungen mit Sand oder Erdreich eingrenzen. Kleine Verschüttungen können mit Lappen oder absorbierendem Granulat aufgenommen werden. Alles Material für die anschließende Entsorgung in einen geeigneten Behälter füllen. Den für die Entsorgung vorgesehenen Behälter entsprechend etikettieren. Verunreinigten Bereich mit reichlich Wasser abspülen

6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Persönlicher Schutz siehe Abschnitt 8. Entsorgungsverfahren siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen: Jegliche Handhabungsmethode vermeiden, bei der Nebel oder Aerosole erzeugt werden. Bei der Handhabung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Für die Lagerung großer Produktmengen sind fest verschlossene Stahlfässer oder Behälter aus Fluss- /Edelstahl geeignet, die mit einem Trockenluft-Entlüftungssystem ausgestattet wurden. Die Lagerung darf nicht in ausgekleideten Tanks oder Fässern erfolgen. Bremsflüssigkeit absorbiert in der Luft vorliegende Feuchtigkeit und Behälter müssen stets fest verschlossen werden. Die Verunreinigung mit anderen Substanzen muss verhindert werden. Dies gilt insbesondere für Mineralöle, da diese nicht kompatibel sind.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen Anwender werden auf die Spezifikation SAE J1707 „Servicewartung von Bremsflüssigkeiten“ verwiesen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte: Gemisch – Keine offiziellen Zahlen verfügbar. Angesichts des niedrigen Dampfdrucks der Zubereitung stellen bei Umgebungstemperatur Dämpfe im Allgemeinen kein Problem dar.

Einzelne Bestandteile	Land	8 Stunden	15 Min
Diethylenglykol	Australien	23 ppm / 101 mg/m ³	
	Österreich	10 ppm / 44 mg/m ³	40 ppm / 176 mg/m ³
	Dänemark	2,5 ppm / 11 mg/m ³	5 ppm / 22 mg/m ³
	Deutschland	10 ppm / 44 mg/m ³	40 ppm / 176 mg/m ³
	Lettland	10 mg/m ³	
	Neuseeland	23 ppm / 101 mg/m ³	
	Schweden	10 ppm / 45 mg/m ³	20 ppm / 90 mg/m ³
	Schweiz	10 ppm / 44 mg/m ³	40 ppm / 176 mg/m ³
	Großbritannien	23 ppm / 101 mg/m ³	
	Butyldiglykol	Österreich	10 ppm / 67,5 mg/m ³
Belgien		10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Dänemark		100 mg/m ³	200 mg/m ³
EU		10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Frankreich		10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Deutschland		10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Ungarn		67,5 mg/m ³	101,2 mg/m ³
Italien		10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Lettland		10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Polen		67,5 mg/m ³	100 mg/m ³
Spanien		10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Schweden		15 ppm / 100 mg/m ³	30 ppm / 200 mg/m ³
Schweiz		10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Niederlande		50 mg/m ³	100 mg/m ³
Großbritannien	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³	
Methyldiglykol	Österreich	10 ppm / 50,1 mg/m ³	
	Belgien	10 ppm / 50,1 mg/m ³	

**BRAKE TECHNOLOGY**

Dänemark	25 ppm (provisorisch)
EU	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Frankreich	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Deutschland	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Ungarn	50,1 mg/m ³
Italien	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Lettland	20 ppm / 100 mg/m ³
Polen	50,0 mg/m ³
Spanien	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Niederlande	45 mg/m ³
Großbritannien	10 ppm / 50,1 mg/m ³

**Dosis ohne Effekt für den Verbraucher (DNEL)
Butyltriglykol**

Arbeiter; langfristige Exposition – systemische Effekte, dermal	50 mg/kg/Tag
Arbeiter; langfristige Exposition – systemische Effekte, Einatmung	195 mg/m ³
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, dermal	25 mg/kg/Tag
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, Einatmung	117 mg/m ³
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, oral	2,5 mg/kg/Tag

Butyldiglykol

Arbeiter; kurzfristige Exposition – lokale Effekte, Einatmung	101,2 mg/m ³
Arbeiter; langfristige Exposition – systemische Effekte, dermal	20 mg/kg/Tag
Arbeiter; langfristige Exposition – systemische Effekte, Einatmung	67 mg/m ³
Verbraucher; kurzfristige Exposition – lokale Effekte, Einatmung	50,6 mg/m ³
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, dermal	10 mg/kg/Tag
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, Einatmung	34 mg/m ³
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, oral	1,25 mg/kg/Tag

Diethylenglykol

Arbeiter; langfristige Exposition – systemische Effekte, dermal	106 mg/kg/Tag
Arbeiter; langfristige Exposition – systemische Effekte, Einatmung	60 mg/m ³
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, dermal	53 mg/kg/Tag
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, Einatmung	12 mg/m ³

Methyldiglykol

Arbeiter; langfristige Exposition – systemische Effekte, dermal	0,53 mg/kg/Tag
Arbeiter; langfristige Exposition – systemische Effekte, Einatmung	50,1 mg/m ³
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, dermal	0,27 mg/kg/Tag
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, Einatmung	25 mg/m ³
Verbraucher; langfristige Exposition – systemische Effekte, oral	1,5 mg/kg/Tag

Vorausgesagte Konzentration eines in der Regel umweltgefährlichen Stoffes (PNEC)**Butyltriglykol**

Aqua (Süßwasser)	1,5 mg/l
Aqua (Salzwasser)	0,25 mg/l
Aqua (intermittierende Einleitungen)	5,0 mg/l
Kläranlage	200 mg/l
Sediment (Süßwasser)	5,77 mg/kg/Sediment dw
Sediment (Salzwasser)	0,13 mg/kg/Sediment dw
Erde	0,45 mg/kg/Erde dw
Oral	111 mg/kg/Lebensmittel

Butyldiglykol

Aqua (Süßwasser)	1,0 mg/l
Aqua (Salzwasser)	0,1 mg/l
Aqua (intermittierende Einleitungen)	3,9 mg/l
Kläranlage	200 mg/l
Sediment (Süßwasser)	4,0 mg/kg/Sediment dw
Sediment (Salzwasser)	0,4 mg/kg/Sediment dw
Erde	0,4 mg/kg/Erde dw



BRAKE TECHNOLOGY

Diethylenglykol	Oral	56 mg/kg/Lebensmittel
	Aqua (Süßwasser)	10 mg/l
	Aqua (Salzwasser)	1 mg/l
	Aqua (intermittierende Einleitungen)	10 mg/l
	Kläranlage	199,5 mg/l
	Sediment (Süßwasser)	20,9 mg/kg/Sediment dw

Erde	1,53 mg/kg/Erde dw
------	--------------------

Methyldiglykol	Aqua (Süßwasser)	12 mg/l
	Aqua (Salzwasser)	1,2 mg/l
	Aqua (intermittierende Einleitungen)	12 mg/l
	Kläranlage	10000 mg/l
	Sediment (Süßwasser)	44,4 mg/kg/Sediment dw
	Sediment (Salzwasser)	0,44 mg/kg/Sediment dw
	Erde	2,44 mg/kg/Erde dw

Oral	0,9 mg/kg/Lebensmittel
------	------------------------

Empfohlene Überwachungsverfahren: Personenbezogene Überwachung der Luft. Eine anwendbare Norm ist BS EN 14042

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeines Gute industrielle Hygienepraktiken als Teil eines Control-Banding-Ansatzes beachten

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Nicht notwendig unter normalen Bedingungen. Wenn Flüssigkeit erhitzt oder atomisiert wird, wird eine lokale Absauganlage mit Filter/Wäscher empfohlen.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Atemschutz Nicht notwendig unter normalen Bedingungen. Umluftunabhängige Atemschutzgeräte oder Atemschutzmasken gegen organische Dämpfe (A-P2) können verwendet werden, wenn ein Produkt erhitzt oder atomisiert wird und technische Steuerungseinrichtungen unpraktisch sind.

Augen-/Gesichtsschutz Falls Flüssigkeit verspritzt kann, muss eine eng anliegende Schutzbrille (EN 166) oder ein Gesichtsschutz (Acryl oder PVC ist Polycarbonat vorzuziehen, da letzteres von der Bremsflüssigkeit angegriffen werden kann) getragen werden. In Arbeitsstätten sind an Stellen, an denen eine versehentliche Exposition auftreten könnte, Augenbadewannen bereitzuhalten.

Hautschutz

Handschutz Zum Vermeiden längerfristiger oder wiederholter Aussetzung sind chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) zu tragen. Geeignete Werkstoffe sind Butylkautschuk, Naturkautschuk, Nitrilkautschuk und PVC. Angesichts der großen Vielfalt von Handschuharten siehe Hersteller-Zahlen für Durchbruchzeiten. Bei längerfristiger Aussetzung wird ein Handschuh mit einer Schutzklasse 6 (Durchbruchzeit ist > 480 Min.) empfohlen.

Haut und Körper Falls erhebliche Aussetzung auftreten könnte, muss undurchlässige Schutzkleidung getragen werden. In Arbeitsstätten sind an Stellen, an denen versehentliche Aussetzung auftreten könnte, Duschmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Es müssen keine besonderen Maßnahmen ergriffen werden

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:

Physikalischer Zustand und Farbe	Durchsichtige Flüssigkeit - farblos bis bernsteinfarben (wobei einige Bremsflüssigkeiten erhebliche Farbstoffzusätze enthalten können).	Testverfahren Visuell
Geruch	Mild	n. zutr.
Geruchsgrenze	n. zutr. – sehr schwacher Geruch	
pH-Wert	7,0 bis 11,50	SAE J 1703
Schmelzpunkt	< -50°C.	SAE J 1703
Siedepunkt	> 260°C.	SAE J 1703
Flammpunkt	>120°C	IP35
Entflammbarkeitsgrenzwert an Luft	Nicht erhoben, da nicht flüchtig	
Selbstentzündungstemperatur	> 300°C	ASTM D 286
Zersetzungstemperatur	> 300°C	
Verdampfungsgeschwindigkeit	Vernachlässigbar	
Dichte bei 20°C	1,030 – 1,090 g/ml	DIN51757
Löslichkeit	In Wasser: in jedem Verhältnis mischbar In Ethanol: in jedem Verhältnis mischbar	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	< 2.0 (alle hauptsächlichen Bestandteile)	OECD 117
Viskosität bei 20°C	Circa 5-10 cSt	ASTM D 445
Dampfdruck bei 20°C	< 2 Millibar	Reid
Dampfdichte	Nicht erhoben, da nicht flüchtig	
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv	
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend	
9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren Informationen	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn das Produkt wie angegeben gelagert und gehandhabt wird.
10.2 Chemische Stabilität	Das Produkt ist unter Normalbedingungen stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Glykolether können bei der Lagerung Peroxid bilden Glykolether können mit Leichtmetallen reagieren und Wasserstoff bilden.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Nicht bis zur Trockenheit destillieren, ohne auf Peroxidbildung zu testen
10.5 Unverträgliche Materialien	Starke Oxidationsmittel. Zur Sicherheit der Anwender darf Bremsflüssigkeit niemals mit einem anderen Stoff verunreinigt werden
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Kommentare können auf einer Analogie mit ähnlichen Produkten basiert sein

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Einatmen	Angesichts des niedrigen Dampfdrucks besteht bei Umgebungstemperaturen nur unwahrscheinlich eine Gesundheitsgefährdung. Sollte das Produkt bei erhöhten Temperaturen oder als Aerosol eingeatmet werden, kann es zu einer Reizung der Atemwege und zu einer dem Verschlucken ähnelnden systemischen Wirkung kommen (siehe oben).
Verschlucken	Das Produkt besitzt eine niedrige akute orale Toxizität – LD50 (oral) Ratte = > 5000 mg/kg. (Nur in geringem Umfang vorliegende Erfahrung verweist darauf, dass die Letaldosis beim Menschen erheblich niedriger liegen könnte.) Bei der oralen Aufnahme einer signifikanten Menge besteht jedoch das Risiko einer Nierenschädigung, die in extremen Fällen zu Nierenversagen, Koma und Tod führen kann. Andere Symptome der Überexposition sind Auswirkungen auf das Zentralnervensystem, Magenbeschwerden, metabolische Azidose, Kopfschmerzen und Übelkeit.
Aspiration	Keine Aspirationsgefahr erwartet
Dermal	Akute perkutane Toxizität ist niedrige LD50 (sk) Kaninchen = > 3000 mg/kg. Massiver Kontakt mit beschädigter Haut könnte zur Absorption schädlicher Mengen führen.
Reizung	
Augenkontakt	Verursacht schwere Augenreizung. (Testverfahren OECD 405)
Hautkontakt	Basierend auf verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung in eine Gefahrenklasse nicht erfüllt (Testverfahren OECD 404). Wiederholte Aussetzung kann die Haut entfetten und Dermatitis hervorrufen.
Ätzwirkung	Basierend auf verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung in eine Gefahrenklasse nicht erfüllt.
Sensibilisierung	Basierend auf verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung in eine Gefahrenklasse nicht erfüllt.
Toxizität bei wiederholter Aufnahme	Es gibt keine Berichte über langfristige nachteilige Auswirkungen beim Menschen. Für einen Bestandteil – Diethylenglykol – wurden menschliche STOT-Effekte auf die Niere und den Magen-Darm-Trakt berichtet.
Karzinogene Wirkung	Es liegen keine Informationen über eine karzinogene Wirkung vor.
Mutagenizität	Es liegen keine Informationen über eine mutagene Wirkung vor.
Reproduktionstoxizität	Die hauptsächlichen Bestandteile haben bei Konzentrationen, die an sich für die entsprechenden Tiere nicht toxisch sind, keine signifikanten Beeinträchtigungen der Fertilität oder der Entwicklung der Nachkommenschaft erbracht. Für einen untergeordneten Bestandteil – Methylidiglykol – wurde in einigen Studien eine negative Wirkung auf den Feten festgestellt. Dieser Stoff wurde als R63/H361d klassifiziert.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

	Das Produkt besitzt eine geringe akute ökotoxische Wirkung.
Fische	96 h LC50 = > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
Daphnia	48 h EC50 = nicht erhoben, erwartungsgemäß jedoch praktisch nicht toxisch.
Algen	72 h EC50 = nicht erhoben, erwartungsgemäß jedoch praktisch nicht toxisch

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist inhärent biologisch abbaubar und es wird davon ausgegangen, dass es leicht biologisch abgebaut wird.
 OECD 302B (Zahn Wellans/EMPA) = 100%ige Elimination zum Tag 21.
 Bei Eintreten in adaptierte biologische Wasseraufbereitungsanlagen werden keine nachteiligen Wirkungen auf die Abbauwirkung des Belebtschlammes erwartet.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation wird nicht erwartet. Log POW für alle hauptsächlichen Bestandteile = < 2,0

12.4 Mobilität im Boden

Löslich in Wasser und Verteilung in der wässrigen Phase. Verflüssigung aus dem Wasser an die Luft wird nicht erwartet. Bis zum Abbau im Erdreich mobil.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt wird gemäß Anhang XIII der Verordnung EG 1907/2006 weder als „persistent, bioakkumulierend und toxisch“ noch als „sehr persistent und sehr bioakkumulierend“ erachtet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht relevant

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Die Entsorgung hat in Befolgung lokaler und nationaler Auflagen und Bestimmungen zu erfolgen. In der Europäischen Union wird alte Bremsflüssigkeit als gefährlicher Abfall eingestuft. EWG-Nummer: 16.01.13.
 Es wird eine kontrollierte Verbrennung oder Recycling empfohlen. Nicht im normalen Haushaltsmüll oder in die Kanalisation entsorgen. Es wird empfohlen, kontaminierte Verpackung entweder zu verbrennen oder zu reinigen und dem Recycling zuzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMGD	IATA
14.1 UN-Nummer	Nicht unterstellt	Nicht unterstellt	Nicht unterstellt	Nicht unterstellt
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein	Nein
Zusätzliche Informationen	-	-	-	-

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine relevant

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Alle Bestandteile sind in den folgenden Inventaren eingetragen:

EU (EINECS / EILINCS)
USA (TSCA)
Kanada (DSL/NDSL)
Australien (AICS)
Japan (ENCS)
China (IECSC)
Korea (ECL)
Philippinen (PICCS)
Neuseeland (NZLoC)
Taiwan

Wassergefährdungsklasse Sonstiges

Eingestuft als WGK 1 (Selbsteinstufung). Leichte Gefahr für Wasser
Die Verwendung hat in Befolgung lokaler und nationaler Auflagen und Bestimmungen zu erfolgen. In Großbritannien würde dies den Health and Safety at Work Act und die COSHH-Verordnungen (Control of Substances Hazardous to Health) umfassen.

15.2 Stoffsicherheits- beurteilung

Der Anbieter hat für dieses Produkt keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

CLP – Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
GHS – Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien der Vereinten Nationen
STOT-RE Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition.
H302 – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H318 – Verursacht schwere Augenschäden
H319 – Verursacht schwere Augenreizung
H361d – Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H373 – Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Überarbeitungen	Änderungen in dieser Ausgabe des Datenblatts werden durch einen Balken am linken Rand angezeigt.
Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	26.07.2017
Datum der letzten Ausgabe	27.03.2013
Version	2

Hinweis für den Leser

Die hierin enthaltenen Informationen beruhen auf dem gegenwärtigen, verfügbaren Kenntnisstand und praktischen Erfahrungen der TMD Friction Services GmbH. Sie ersetzen auf keinen Fall die vom Anwender selbst durchzuführende Bewertung der am Arbeitsplatz vorliegenden Risiken, wie sie durch gesetzliche Bestimmungen und Vorschriften zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheit am Arbeitsplatz gefordert wird. Mit der Bereitstellung dieser Angaben werden durch die TMD Friction Services GmbH keinerlei spezifische Eigenschaften oder Qualitäten der gelieferten Waren gewährleistet oder zugesichert. Der Käufer trägt die Verantwortung für die Feststellung, ob die bestellten Waren für die Zwecke geeignet sind, für die sie benötigt werden.

Diese Informationen werden unter Maßgabe der von der TMD Friction Services GmbH aufgestellten Lieferbedingungen verfügbar gemacht.

TEXTAR®

BRAKE TECHNOLOGY

Safety Data Sheet English UK (Rev. 26.07.2017) Brake fluid DOT4LV and DOT5.1



SECTION 1: Identification of the substance / mixture and of the company / undertaking

1.1 Product identifier

Product name: Textar Brake fluid DOT4LV and DOT5.1
Article name: 95006000
95006100
95006200
95006300
95006600

Ingredients giving rise to classification Polyalkylene glycol ethers & polyglycols including diethylene glycol

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/ mixture: Hydraulic fluid for use in automotive brake and clutch systems

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:

TMD Friction Services GmbH
Schlebuscher Str. 99
51381 Leverkusen / Germany
www.tmdfriction.com
E-mail: serviceline@tmdfriction.com
Kontakt: Tel. +49 (2171)703 2905

1.4 Emergency telephone number

Informationszentrale gegen Vergiftungen,
Universitätsklinikum Bonn
Adenauerallee 119
D-53113 Bonn
Tel: +49 (0)228-19240

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Product definition: Mixture

Classification according to Regulation (EG) No. 1272/2008 [CLP/GHS]

Not classified.

2.2 Label elements

Hazards pictograms:
None

Signal word: Not applicable

Hazard statements: None

Precautionary statements

Prevention: P102 – keep out of the reach of children



Reaktion: P305/P351/P338 – IF IN EYES rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.
P337/313 – If eye irritation persists, get medical advice
P301/311 – IF SWALLOWED, call a POISON CENTRE or doctor/physician and have container or label at hand

2.3 Other hazards

Other hazards which do not result in classification Product is not classified as flammable or combustible but will burn.
Product is not classified as PBT or vPvB according to Annex XIII.

SECTION 3: Composition / Information on ingredients

Substance / mixture: Mixture.
Blend of polyglycol ethers, glycol ether esters and polyglycols with added corrosion and oxidation inhibitors.

Ingredient	EC-Nr.	CAS-No.	Registration No.	%	Classification (EC) Nr. 1272/2008 [CLP]
Butyl triglycol	205-592-6	143-22-6	01-2119531322-53	0-20	Eye Damage – Cat. 1; H318
Diethylene glycol	203-872-2	111-46-6	01-2119457857-21	0-10	Acute Oral Toxicity Cat. 4 –H302. STOT-RE Cat. 2 –H373.
Methyl diglycol	203-906-6	111-77-3	01-2119475100-52	0-3	Reproductive toxicity – Cat. 2; H361d
Butyl diglycol	203-961-6	112-34-5	01-2119475104-44	0-3	Eye Irritant – Cat. 2 H 319

See Section 16 for the full text of the H statements declared above.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General Advice: First Aid responders should pay attention to self-protection and use any recommended protective clothing –see section 8.

Eye contact: Flush eye with plenty of water for at least 10 minutes. If irritation persists seek medical attention.

Skin contact: Remove contaminated clothing. Wash affected skin with soap and water. If irritation persists seek medical attention.

Inhalation: Remove victim to fresh air –and keep at rest. If recovery is not rapid, seek medical attention.

Ingestion: Obtain medical advice immediately. If patient is fully conscious, wash out mouth with water and give plenty of water to drink. If medical attention is delayed and an adult has swallowed several ounces, give 90 -120ml of hard liquor such as 40%v/v spirits. For children give proportionately less at a rate of 2ml / kg body-weight. Never give anything by mouth to an unconscious person. Induce vomiting only under medical supervision.

4.2 Most important symptoms and effect, both acute and delayed

See sections 2 and 11 for more detailed information on health effects and symptoms.



4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to physician: Medical personnel seeking to administer first aid are referred to the services of the Poisons Information Service, who can advise in such instances. There is no specific antidote and treatment of over exposure should be directed at control of symptoms and the patient's clinical condition. Due to the diethylene glycol content this material may have a mechanism of intoxication similar to ethylene glycol and treatment similar to that for ethylene glycol poisoning may help.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Alcohol resistant foam, dry powder, carbon dioxide or water (fog or fine spray).

Unsuitable extinguishing media: Water jets (although these may be used to cool adjacent containers).

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazards from the substance or mixture No special risk – combustion products may contain harmful or irritant fumes. Containers may rupture from gas generation if exposed to fire.

5.3 Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighters: Eye protection should be worn. Keep containers cool with water spray. In extreme conditions self-contained breathing apparatus and protective suit should be worn.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Prevent unnecessary personnel entering area of spillage. Avoid contact with eyes, skin, and clothing. When cleaning up large spills, appropriate protective clothing should be worn including eye protection and impervious gloves -see section 8 for details.

6.2 Environmental precautions

Prevent from entering drains, ditches or rivers. If this happens inform relevant authorities. Prevent gross contamination of soil.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Contain spillage using sand earth or absorbent booms. Small spillages can be absorbed using rags or absorbent granules. Remove all material to a suitable container for subsequent disposal. Label Salvage Container appropriately. Flush contaminated area with plenty of water.

6.4 Reference to other sections

For personal protection see section 8. For disposal methods see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Protective measures: Avoid any method of handling that generates mists or aerosols. Do not eat, drink or smoke when handling this product. Wash hands thoroughly after use.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Suitable bulk storage vessels are mild/stainless steel tanks fitted with a dry air breathing system or tight head steel drums. Do not store in lined tanks or drums. Brake fluid absorbs water from the atmosphere - always keep containers tightly

**BRAKE TECHNOLOGY**

closed. Avoid contamination with any other substances and in particular with mineral oils which are incompatible.

7.3 Specific end use(s) Recommendations

Users are referred to the Specification SAE J1707 "Service Maintenance of Brake Fluids".

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational exposure limits:

Mixture – No official figures available. Due to the low vapour pressure of the preparation, vapour is not generally a problem at ambient temperature.

Individual ingredients

Diethylene glycol

Country	8 hours	15 min
Australia	23 ppm / 101 mg/m ³	
Austria	10 ppm / 44 mg/m ³	40 ppm / 176 mg/m ³
Denmark	2,5 ppm / 11 mg/m ³	5 ppm / 22 mg/m ³
Germany	10 ppm / 44 mg/m ³	40 ppm / 176 mg/m ³
Latvia	10 mg/m ³	
New Zealand	23 ppm / 101 mg/m ³	
Sweden	10 ppm / 45 mg/m ³	20 ppm / 90 mg/m ³
Switzerland	10 ppm / 44 mg/m ³	40 ppm / 176 mg/m ³
UK	23 ppm / 101 mg/m ³	

Butyl diglycol

Austria	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Belgium	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Denmark	100 mg/m ³	200 mg/m ³
EU	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
France	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Germany	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Hungary	67,5 mg/m ³	101,2 mg/m ³
Italy	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Latvia	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Poland	67,5 mg/m ³	100 mg/m ³
Spain	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
Sweden	15 ppm / 100 mg/m ³	30 ppm / 200 mg/m ³
Switzerland	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³
The Netherlands	50 mg/m ³	100 mg/m ³
UK	10 ppm / 67,5 mg/m ³	15 ppm / 101,2 mg/m ³

Methyl diglycol

Austria	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Belgium	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Denmark	25 ppm (provisorisch)
EU	10 ppm / 50,1 mg/m ³
France	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Germany	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Hungary	50,1 mg/m ³
Italy	10 ppm / 50,1 mg/m ³
Latvia	20 ppm / 100 mg/m ³
Poland	50,0 mg/m ³
Spain	10 ppm / 50,1 mg/m ³
The Netherlands	45 mg/m ³
UK	10 ppm / 50,1 mg/m ³



BRAKE TECHNOLOGY

Derived No Effect Levels (DNEL) Butyl triglycol	Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	50mg/kg/day
	Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	195mg/ m3
	Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	25mg/kg/day
	Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	117mg/ m3
	Consumer Long term exposure –systemic effects, oral	2.5mg/kg/day
Butyl diglycol	Worker; Short term exposure –local effects, inhalation	101.2mg/ m3
	Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	20mg/kg/day
	Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	67mg/ m3
	Consumer; Short term exposure –local effects, inhalation	50.6mg/ m3
	Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	10mg/kg/day
	Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	34mg/ m3
Consumer Long term exposure –systemic effects, oral	1.25mg/kg/day	
Diethylene glycol	Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	106mg/kg/day
	Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	60mg/ m3
	Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	53mg/kg/day
	Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	12mg/ m3
Methyl diglycol	Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	0.53mg/kg/day
	Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	50.1mg/ m3
	Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	0.27mg/kg/day
	Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	25mg/ m3
	Consumer Long term exposure –systemic effects, oral	1.5mg/kg/day
Predicted No Effect Concentrations (PNEC)		
Butyl triglycol	Aqua (freshwater)	1,5 mg/L
	Aqua (marine water)	0,25 mg/L
	Aqua (intermittent releases)	5,0 mg/L
	Sewage Treatment Plant (STP)	200 mg/L
	Sediment (freshwater)	5,77 mg/kg/sediment dw
	Sediment (marine water)	0,13 mg/kg/sediment dw
	Soil	0,45 mg/kg/soil dw
	Oral	111 mg/kg/food
Butyl diglycol	Aqua (freshwater)	1,0 mg/L
	Aqua (marine water)	0,1 mg/L
	Aqua (intermittent releases)	3,9 mg/L
	Sewage Treatment Plant (STP)	200 mg/L
	Sediment (freshwater)	4,0 mg/kg/sediment dw
	Sediment (marine water)	0,4 mg/kg/sediment dw
	Soil	0,4 mg/kg/soil dw
	Oral	56 mg/kg/food
Diethylene glycol	Aqua (freshwater)	10 mg/L
	Aqua (marine water)	1 mg/L
	Aqua (intermittent releases)	10 mg/L
	Sewage Treatment Plant (STP)	199,5 mg/L
	Sediment (freshwater)	20,9 mg/kg/sediment dw
	Soil	1,53 mg/kg/soil dw
Methyl diglycol	Aqua (freshwater)	12 mg/L
	Aqua (marine water)	1,2 mg/L
	Aqua (intermittent releases)	12 mg/L
	Sewage Treatment Plant (STP)	10000 mg/L
	Sediment (freshwater)	44,4 mg/kg/Sediment dw



BRAKE TECHNOLOGY

Sediment (marine water)	0,44 mg/kg/Sediment dw
Soil	2,44 mg/kg/Erde dw
Oral	0,9 mg/kg/Lebensmittel

Recommended monitoring procedures:

Personal air monitoring. An applicable standard is BS EN 14042.

8.2 Exposure controls

General

Employ good industrial hygiene practice as part of a control banding approach

Appropriate engineering controls

Not necessary under normal conditions. If fluid is being heated or atomised, local exhaust ventilation with filter / scrubber is recommended

Individual protection measures

Respiratory protection

Not needed under normal conditions. Self contained breathing apparatus or Organic vapour respirators (A-P2) may be used where product is being heated or atomised and engineering control measures are not practical.

Eye/face protection

Wear close-fitting goggles (EN 166) or face shield where there is a risk of splashing (acrylic or PVC preferred to polycarbonate which may be attacked by brake fluid). Eye baths should be provided at locations where accidental exposure may occur

Skin protection

Hand protection

Wear chemically resistant impervious gloves (EN 374) to avoid prolonged or repeated contact. Butyl rubber, Natural rubber, Nitrile rubber and PVC are suitable materials. Because of great variety of 6 of 9 types of gloves see manufacturer's figures for breakthrough times. In the case of prolonged contact a glove with a protection class of 6 (breakthrough time of >480 min) is recommended.

Skin and body

Where significant exposure is possible wear impervious body covering. It is recommended that showers are provided at locations where accidental exposure may occur.

Environmental exposure controls

No special measures required

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance:

Appearance	Clear liquid – colourless to amber (although some brake fluids may be dyed).	Test method Visual
Odour	Bland	N/A.
Odour threshold	N/A. – very low odour	
pH	7,0 to 11,50	SAE J 1703
Melting point	< -50°C.	SAE J 1703
Boiling point	> 260°C.	SAE J 1703
Flash point	>120°C	IP35
Flammability limits in air	Not established as non-volatile	
Auto ignition temp.	> 300°C	ASTM D 286
Decomposition	> 300°C	
Temperature		
Evaporation Rate	Negligible	
Density @ 20°C	1,030 – 1,090 g/ml	DIN51757
Solubility	In water: miscible in any ratio	



Partition Coefficient: n-Octanol/Water	In ethanol: miscible in any ration < 2.0 (all main ingredients)	OECD 117
Viscosity @ 20°C	Approx. 5-10 cSt	ASTM D 445
Vapour pressure 20°C	< 2 Milibar	Reid
Vapour Density	Not established as non-volatile	
Explosive properties	Not explosive	
Oxidising Properties	Not oxidising	

9.2 Other information

No other relevant data

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity	No hazardous reactions if stored and handled as indicated.
10.2 Chemical stability	Product is stable under normal conditions.
10.3 Possibility of hazardous reactions	Glycol Ethers can form peroxides on storage Glycol ethers can react with light metals with the evolution of hydrogen.
10.4 Conditions to avoid	Do not distil to dryness without testing for peroxide formation
10.5 Incompatible materials	Strong oxidising agents. For user safety, brake fluid should never be contaminated with any other substance.
10.6 Hazardous decomposition products	None known.

SECTION 11: Toxicological information

Comments may be based on analogy with similar products

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity estimates

Potential acute health effects

Inhalation	Unlikely to be hazardous by inhalation at ambient temperatures due to low vapour pressure. If product is inhaled at elevated temperatures or as an aerosol it may irritate respiratory tract and may cause systemic effects similar to ingestion (see above).
Ingestion	Product is of low acute oral toxicity – LD50 (oral) Rat = > 5000 mg/kg. (Sparse experience indicates lethal dose in man could be less). However, if any significant amount is ingested, there is a risk of renal damage which in extreme cases could lead to kidney failure, coma or death. Other symptoms of overexposure include Central Nervous System effects, abdominal discomfort, metabolic acidosis, headache and nausea.
Aspiration	No aspiration hazard expected
Dermal	Acute percutaneous toxicity is low LD50 (sk) Rabbit = > 3000 mg/kg. Massive contact with damaged skin could result in the absorption of harmful amounts.
Irritation	
Eye Contact	No classified although may have a mildly irritating effect on the eye (Test Methode OECD 405).
Skin Contact	Based on available data the classification criteria are not met -Test Method OECD 404. Repeated contact may de-fat the skin and cause dermatitis.
Corrosivity	Based on available data the classification criteria are not met.
Sensitisation	Based on available data the classification criteria are not met



Repeated dose toxicity	There are no reports of long term adverse effects in man. For one ingredient – diethylene glycol -human STOT effects on the Kidney and gastrointestinal tract have been reported.
Carcinogenicity	Not known to be carcinogenic.
Mutagenicity	Not known to be mutagenic.
Toxicity for reproduction	Major ingredients have not been shown to cause significant fertility or development problems at levels which are not themselves toxic to the animal concerned. One minor ingredient – Methyl diglycol – has been shown to affect foetus development in some studies and is classified as R63 / H361d.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product is of low acute ecotoxicity.
 Fish 96h LC50 = > 100 mg/l (Oncorhynchus Mykiss)
 Daphnia 48h EC50 = Not Determined but expected to be virtually non toxic.
 Algae 72h EC50 = Not Determined but expected to be virtually non toxic.

12.2 Persistence and degradability

Product is inherently biodegradable and is expected to be readily biodegradable based on ingredients.
 OECD 302B (Zahn Wellans/EMPA) = 100% elimination at 21 days.
 If admitted into adapted biological water treatment plants, no adverse effects on the degrading action of the live sludge are expected.

12.3 Bioaccumulative potential

Not expected to bio accumulate. Log POW for all main ingredients = < 2.0

12.4 Mobility in soil

Soluble in water and will partition to aqueous phase. Volatilisation from water to air not expected. Mobile in soil until degraded.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product is considered to be neither “persistent, bio-accumulating and toxic” nor “very persistent and very bio-accumulating” according to Annex XIII of Regulation EC 1907/2006.

12.6 Other adverse effects

Not relevant

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Dispose of in accordance with local and national regulations. In the E.U. used brake fluids are classified as Hazardous Waste. EWC number: 16.01.13. Controlled incineration or recycling is recommended. Do not dispose of to landfill or drains. It is recommended that contaminated packaging is either incinerated or cleaned and sent for recycling.

SECTION 14: Transport information

	ADR/RID	ADN	IMGD	IATA
14.1 UN-number	None	None	None	None
14.2 UN proper shipping name	-	-	-	-
14.3 Transport hazard class(es)	-	-	-	-
14.4 Packing group	-	-	-	-

**BRAKE TECHNOLOGY**

14.5 Environmental hazards	no	no	no	no
Additional information	-	-	-	-

14.6 Special precautions for user None relevant

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code Not classified

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Chemical Inventories:

E.U. (EINECS / EILINCS)

USA (TSCA)

Canada (DSL/NDSL)

Australia (AICS)

Japan (ENCS)

China (IECSC)

Korea (ECL)

Philippine (PICCS)

New Zealand (NZLoC)

Taiwan

WGK Hazard class Assessed as WGK 1 (self assessment). Slight hazard to water

Sonstiges Usage should be in accord with all local and national regulations. In the U.K. this would include the Health and Safety at Work Act and the Control of Substances Hazardous to Health regulations (COSHH.)

15.2 Chemical Safety Assessment A chemical safety assessment has not been carried out for this product by the supplier.

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms CLP –Classification, labelling and packaging of substances and mixtures regulation,
GHS –UN Globally Harmonised system of classification and labelling of chemicals
STOT –RE Specific Target Organ Toxicity –Repeated Exposure.
H302 –Harmful if swallowed
H318 – Causes serious eye damage
H319 – Causes serious eye irritation
H361d –Suspected of damaging fertility or the unborn child.
H373 –May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Revisions	Section11: Irritation "Eye Contact" reworked
Date of issue/ Date of revision	13.12.2018
Date of previous issue	27.03.2013
Version	3



Notice to reader

All reasonably practicable steps have been taken to ensure this data sheet and the health, safety and environmental information contained in it is accurate as of the date specified below. No warranty or representation, express or implied is made as to the accuracy or completeness of the data and information in this data sheet.

The data and advice given apply when the product is sold for the stated application or applications. You should not use the product other than for the stated application or applications without seeking advice from TMD Friction Services GmbH.

It is the user's obligation to evaluate and use this product safely and to comply with all applicable laws and regulations. The TMD Friction Services GmbH shall not be responsible for any damage or injury resulting from use, other than the stated product use of the material, from any failure to adhere to recommendations, or from any hazards inherent in the nature of the material. Purchasers of the product for supply to a third party for use at work, have a duty to take all necessary steps to ensure that any person handling or using the product is provided with the information in this sheet. Employers have a duty to tell employees and others who may be affected of any hazards described in this sheet and of any precautions that should be taken. You can contact the TMD Friction Services GmbH to ensure that this document is the most current available. Alteration of this document is strictly prohibited.

TEXTAR®

BRAKE TECHNOLOGY

Safety Data Sheet English USA DOT4LV

(Rev. 20.11.2017)

Brake fluid



SECTION 1: Identification of the substance / mixture and of the company / undertaking

1.1 Product identifier

Product name: Textar Brake fluid DOT4LV
Article number: DOT4 LV 500 (95006110), DOT4 LV 1 (95006210), DOT4 LV 5 (95006310)
Ingredients giving rise to classification Polyalkylene glycol ethers & polyglycols including diethylene glycol

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/ mixture: Hydraulic fluid for use in automotive brake and clutch systems
Uses advised against Any usage other than the above

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:

TMD Friction Services GmbH
Schlebuscher Str. 99
51381 Leverkusen / Germany
www.tmdfriction.com
E-mail: serviceline@tmdfriction.com
Kontakt: Tel. +49 (2171)703 2905

1.4 Emergency telephone number

Informationszentrale gegen Vergiftungen,
Universitätsklinikum Bonn
Adenauerallee 119
D-53113 Bonn
Tel: +49 (0)228-19240

Section 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to 29CFR 1910.1200 (GHS):

Reproductive toxicant -Category 2 H361d.

2.2 Label Elements

Labelling according to 29CFR 1910.1200 (GHS)

Hazard Pictogram/s;



Signal word: "Warning"

Hazard phrases;

H361d -Suspected of damaging the unborn child. Recommended, May be mildly irritating to eyes

Precautionary phrases recommended;



P102 -keep out of the reach of children.

P301/311 –IF SWALLOWED, call a POISON CENTRE or doctor/physician and have container or label at hand.

P305/P351/P338 –IF IN EYES rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.

P337/313 –If eye irritation persists, get medical advice.

2.3 Other Hazards

Product is not classified as flammable or combustible but will burn.

Product is not classified as PBT or vPvB according to Annex XIII.

Section 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Not applicable.

3.2 Mixtures

General description. Blend of polyglycol ethers, glycol ether esters and polyglycols with added corrosion and oxidation inhibitors.

Hazardous Ingredients

Ingredient	CAS No.	% w/w	Classification 1272 / 2008
Butyl triglycol	143-22-6	<20	Eye Damage –Cat 1; H318
Diethylene glycol	111-46-6	<5	Acute Oral Toxicity Cat 4 –H302. STOT-RE: Cat 2 –H373.
Methyl diglycol	111-77-3	0.1 to1	Reproductive Toxicity-Cat 2; H361d
Butyl diglycol	112-34-5	<3	Eye Irritant –Cat 2 H 319

See Section 16 for explanation of the classification codes.

Section 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

4.1.1 General Advice - First Aid responders should pay attention to self-protection and use any recommended protective clothing –see section 8.

4.1.2 Inhalation -remove victim to fresh air –and keep at rest. If recovery is not rapid, seek medical attention.

4.1.3 Skin contact-remove contaminated clothing. Wash affected skin with soap and water. If irritation persists seek medical attention.

4.1.4 Eye contact - Flush eye with plenty of water for at least 10 minutes. If irritation persists seek medical attention.

4.1.5 Ingestion - Obtain medical advice immediately. If patient is fully conscious, wash out mouth with water and give plenty of water to drink. If medical attention is delayed and an adult has swallowed several ounces, give 90 - 120ml of hard liquor such as 40%v/v spirits. For children give proportionately less at a rate of 2ml / kg body-weight. Never give anything by mouth to an unconscious person. Induce vomiting only under medical supervision.

4.2 Most important symptoms and effects both acute and delayed.

The most important symptoms and effects are described in sections 2 and 11.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed.

Medical personnel seeking to administer first aid are referred to the services of the Poisons Information Service, who can advise in such instances. There is no specific antidote and treatment of over exposure should be directed at control of symptoms and the patient's clinical condition. The presence of diethylene glycol suggests this product may have a mechanism of intoxication similar to ethylene glycol and treatment similar to that for ethylene glycol poisoning may help.



Section 5: Fire fighting measures

5.1 Extinguishing Media

Suitable extinguishing media -Alcohol resistant foam, dry powder, carbon dioxide or water (fog or fine spray).

Unsuitable Extinguishing Media - Water jets (although these may be used to cool adjacent containers).

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

No special risk – combustion products may contain harmful or irritant fumes. Containers may rupture from gas generation if exposed to fire.

5.3 Advice for fire fighters

Eye protection should be worn. Keep containers cool with water spray. In extreme conditions self-contained breathing apparatus and protective suit should be worn.

Section 6: Accidental release measures

6.1 Personal Precautions, protective equipment and emergency procedures

Prevent unnecessary personnel entering area of spillage. Avoid contact with eyes, skin, and clothing. When cleaning up large spills, appropriate protective clothing should be worn including eye protection and impervious gloves -see section 8 for details.

6.2 Environmental Precautions

Prevent from entering drains, ditches or rivers. If this happens inform relevant authorities. Prevent gross contamination of soil.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Contain spillage using sand earth or absorbent booms. Small spillages can be absorbed using rags or absorbent granules. Remove all material to a suitable container for subsequent disposal. Label Salvage Container appropriately. Flush contaminated area with plenty of water.

6.4 References to other sections

For personal protection see section 8. For disposal methods see section 13.

Section 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid any method of handling that generates mists or aerosols. Do not eat, drink or smoke when handling this product. Wash hands thoroughly after use.

7.2 Conditions for safe storage including any incompatibilities

Suitable bulk storage vessels are mild/stainless steel tanks fitted with a dry air breathing system or tight head steel drums. Do not store in lined tanks or drums. Brake fluid absorbs water from the atmosphere - always keep containers tightly closed. Avoid contamination with any other substances and in particular with mineral oils which are incompatible.

7.3 Specific end use

Users are referred to the Specification SAE J1707 "Service Maintenance of Brake Fluids"

Section 8: Exposure controls / personal protection

8.1 Control Parameters

8.1.1 Occupational exposure limits

Mixture – No official figures available. Due to the low vapour pressure of the preparation, vapour is not generally a problem at ambient temperature.

**BREMSTECHNOLOGIE****Individual ingredients.****Diethylene Glycol.** AIHA WEEL (United States) 10mg/m³ / 8 hours.

Country	8 hours	15 min
Australia	23 ppm / 101 mg/m ³	
Austria	10 ppm / 44 mg/m ³	40ppm / 176 mg/m ³
Denmark	2.5 ppm / 11 mg/m ³	5ppm / 22 mg/m ³
Germany	10 ppm / 44 mg/m ³	40 ppm / 176 mg/m ³
Latvia	10 mg/m ³	
New Zealand	23 ppm / 101 mg/m ³	
Sweden	10 ppm / 45 mg/m ³	20ppm / 90 mg/m ³
Switzerland	10 ppm / 44 mg/m ³	40ppm / 176 mg/m ³
UK	23 ppm / 101 mg/m ³	

Butyl diglycol ACGIH TLV 10ppm / 8h. (form -inhalable fraction and vapor)

Austria	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Belgium	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Denmark	100 mg/m ³	200 mg/m ³
EU	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
France	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Germany	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Hungary	67.5 mg/m ³	101.2 mg/m ³
Italy	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Latvia	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Poland	67.5 mg/m ³	100 mg/m ³
Spain	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Sweden	15 ppm / 100 mg/m ³	30ppm / 200 mg/m ³
Switzerland	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
The Netherlands	50 mg/m ³	100 mg/m ³
UK	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³

Methyl diglycol	Austria	10 ppm / 50.1 mg/m ³
	Belgium	10 ppm / 50.1 mg/m ³
	Denmark	25 ppm (provisional)
	EU	10 ppm / 50.1 mg/m ³
	France	10 ppm / 50.1 mg/m ³
	Germany	10 ppm / 50.1 mg/m ³
	Hungary	50.1 mg/m ³
	Italy	10 ppm / 50.1 mg/m ³
	Latvia	20 ppm / 100 mg/m ³
	Poland	50.0 mg/m ³
	Spain	10 ppm / 50.1 mg/m ³
	The Netherlands	45 mg/m ³
	UK	10 ppm / 50.1 mg/m ³

8.1.2 Derived No Effect Levels (DNEL)**Butyl Triglycol**

Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	50mg/kg/day
Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	195mg/ m ³
Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	25mg/kg/day
Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	117mg/ m ³

According to 29 CFR 1910.1200; page 4

Consumer Long term exposure –systemic effects, oral 2.5mg/kg/day

Butyl Diglycol

Worker; Short term exposure –local effects, inhalation 101.2mg/ m3
 Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal 20mg/kg/day
 Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation 67mg/ m3
 Consumer; Short term exposure –local effects, inhalation 50.6mg/ m3
 Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal 10mg/kg/day
 Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation 34mg/ m3
 Consumer Long term exposure –systemic effects, oral 1.25mg/kg/day

Diethylene glycol

Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal 106mg/kg/day
 Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation 60mg/ m3
 Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal 53mg/kg/day
 Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation 12mg/ m3

Methyl Diglycol

Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal 0.53mg/kg/day
 Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation 50.1mg/ m3
 Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal 0.27mg/kg/day
 Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation 25mg/ m3
 Consumer Long term exposure –systemic effects, oral 1.5mg/kg/day

8.1.3 Predicted No Effect Concentrations (PNEC)

Butyl Triglycol

Aqua (freshwater) 1.5 mg/L
 Aqua (marine water) 0.25 mg/L
 Aqua (intermittent releases) 5.0 mg/L
 Sewage Treatment Plant (STP) 200 mg/ L
 Sediment (freshwater) 5.77 mg/kg/sediment dw
 Sediment (marine water) 0.13 mg/kg/sediment dw
 Soil 0.45 mg/kg/soil dw
 Oral 111 mg/kg/food

Butyl Diglycol

Aqua (freshwater) 1.0 mg/L
 Aqua (marine water) 0.1 mg/L
 Aqua (intermittent releases) 3.9 mg/L
 Sewage Treatment Plant (STP) 200mg/ L
 Sediment (freshwater) 4.0 mg/kg/sediment dw
 Sediment (marine water) 0.4 mg/kg/sediment dw
 Soil 0.4 mg/kg/soil dw
 Oral 56 mg/kg/food

Diethylene glycol

Aqua (freshwater) 10 mg/L
 Aqua (marine water) 1 mg/L
 Aqua (intermittent releases) 10 mg/L
 Sewage Treatment Plant (STP) 199.5 mg/ L
 Sediment (freshwater) 20.9 mg/kg/sediment dw
 Soil 1.53 mg/kg/soil dw



Methyl Diglycol

Aqua (freshwater)	12 mg/L
Aqua (marine water)	1.2 mg/L
Aqua (intermittent releases)	12 mg/L
Sewage Treatment Plant (STP)	10000 mg/ L
Sediment (freshwater)	44.4 mg/kg/sediment dw
Sediment (marine water)	0.44 mg/kg/sediment dw
Soil	2.44 mg/kg/soil dw
Oral	0.9 mg/kg/food

8.1.4 Recommended monitoring techniques

Personal air monitoring. An applicable standard is BS EN 14042.

8.2 Exposure Controls

8.2.1 General

Employ good industrial hygiene practice as part of a control banding approach.

8.2.2 Appropriate engineering controls

Not necessary under normal conditions. If fluid is being heated or atomised, local exhaust ventilation with filter / scrubber is recommended.

8.2.3 Individual protection measures / personal protective equipment.

Respiratory Protection –Not needed under normal conditions. Self contained breathing apparatus or Organic vapour respirators (A-P2) may be used where product is being heated or atomised and engineering control measures are not practical.

Hand Protection -Wear chemically resistant impervious gloves (EN 374) to avoid prolonged or repeated contact. Butyl rubber, Natural rubber, Nitrile rubber and PVC are suitable materials. Because of great variety of types of gloves see manufacturer's figures for breakthrough times. In the case of prolonged contact a glove with a protection class of 6 (breakthrough time of >480 min) is recommended.

Eye Protection -Wear close-fitting goggles (EN 166) or face shield where there is a risk of splashing (acrylic or PVC preferred to polycarbonate which may be attacked by brake fluid). Eye baths should be provided at locations where accidental exposure may occur.

Skin Protection -Where significant exposure is possible wear impervious body covering. It is recommended that showers are provided at locations where accidental exposure may occur.

8.2.4 Environmental Exposure Controls

No special measures required.

[Section 9: Physical and chemical properties](#)

9.1 Information on basic physical and chemical properties

		Test method
Appearance	Clear liquid - colourless to amber (although some brake fluids may be dyed).	Visual.
Odour	Bland	N/A
Odour threshold	N/A –very low odour	
pH	7.0 to 11.50	SAE J 1703

According to 29 CFR 1910.1200; page 6



BREMSTECHNOLOGIE

Melting point	< -50 °C.	SAE J 1703
Boiling point	> 260 °C.	SAE J 1703
Flash point	> 100 °C.	IP 35
Flammability limits in air.	Not established as non-volatile	
Auto ignition temp.	> 300°C.	ASTM D 286
Decomposition Temperature	>300°C	
Evaporation Rate	Negligible	
Density @ 20°C	1.040 – 1.080 g/ml	DIN 51757
Solubility	In water: miscible in any ratio In ethanol: miscible in any ratio	
Partition Coefficient (n-Octanol/Water)	< 2.0 (all main ingredients)	OECD 117
Viscosity @ 20°C	Approx. 5-10 cSt	ASTM D 445
Vapour pressure 20°C	< 2 milibars	Reid
Vapour Density	Not established as non-volatile	
Explosive properties	Not explosive.	
Oxidising Properties	Not oxidising	

9.2 Other information

No other relevant data

Section 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No hazardous reactions if stored and handled as indicated.

10.2 Chemical Stability

Product is stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions.

Glycol Ethers can form peroxides on storage

Glycol ethers can react with light metals with the evolution of hydrogen.

10.4 Conditions to Avoid

Do not distil to dryness without testing for peroxide formation.

10.5 Incompatible Materials

Strong oxidising agents. For user safety, brake fluid should never be contaminated with any other substance.

10.6 Hazardous Decomposition Products

None known.

Section 11: Toxicological information (comments may be based on analogy with similar products).

11.1 Information on toxicological effects

11.1.1 Acute Toxicity

Ingestion -Product is of low acute oral toxicity – LD50 (oral) Rat = > 5000 mg/kg. (Sparse experience indicates lethal dose in man could be less). However, if any significant amount is ingested, there is a risk of renal damage



which in extreme cases could lead to kidney failure, coma or death. Other symptoms of overexposure include Central Nervous System effects, abdominal discomfort, metabolic acidosis, headache and nausea.

Inhalation -Unlikely to be hazardous by inhalation at ambient temperatures due to low vapour pressure. If product is inhaled at elevated temperatures or as an aerosol it may irritate respiratory tract and may cause systemic effects similar to ingestion (see above).

Aspiration –No aspiration hazard expected.

Dermal - Acute percutaneous toxicity is low LD50 (sk) Rabbit = > 3000 mg/kg. Massive contact with damaged skin could result in the absorption of harmful amounts.

11.1.2 Irritation

Eye Contact Not classified (Test Method OECD 405) although may have a mildly irritating effect.

Skin Contact Based on available data the classification criteria are not met -Test Method OECD 404. Repeated contact may de-fat the skin and cause dermatitis.

11.1.3 Corrosivity

Based on available data the classification criteria are not met.

11.1.4 Sensitisation

Based on available data the classification criteria are not met.

11.1.5 Repeated dose toxicity

There are no reports of long term adverse effects in man. For one ingredient–diethylene glycol -human STOT effects on the Kidney and gastrointestinal tract have been reported.

11.1.6 Carcinogenicity

Not known to be carcinogenic. The product and its ingredients are not listed by the IARC, NTP, OSHA or ACGIH as carcinogenic.

11.1.7 Mutagenicity

Not known to be mutagenic

11.1.8 Toxicity for reproduction

Major ingredients have not been shown to cause significant fertility or development problems at levels which are not themselves toxic to the animal concerned. One minor ingredient – Methyl diglycol – has been shown to affect foetus development in some studies and is classified as H361d.

Section 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product is of low acute ecotoxicity.

Fish	96h	LC50 = > 100 mg/l (Oncorhynchus Mykiss)
Daphnia	48h	EC50 = Not Determined but expected to be virtually non toxic.
Algae	72h	EC50 = Not Determined but expected to be virtually non toxic.

12.2 Persistence and Degradability

Product is inherently biodegradable and is expected to be readily biodegradable based on ingredients.

OECD 302B (Zahn Wellans/EMPA) = 100% elimination at 21 days.

If admitted into adapted biological water treatment plants, no adverse effects on the degrading action of the live sludge are expected.

12.3 Bioaccumulative Potential

Not expected to bio accumulate. Log POW for all main ingredients = < 2.0



12.4 Mobility in soil

Soluble in water and will partition to aqueous phase. Volatilisation from water to air not expected. Mobile in soil until degraded.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment.

Product is considered to be neither "persistent, bio-accumulating and toxic" nor "very persistent and very bio-accumulating" according to Annex XIII of Regulation EC 1907/2006.

12.6 Other adverse effects.

Not relevant

Section 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Dispose of in accordance with local and national regulations. In the E.U. used brake fluids are classified as Hazardous Waste. EWC number: 16.01.13.

Controlled incineration or recycling is recommended. Do not dispose of to landfill or drains. It is recommended that contaminated packaging is either incinerated or cleaned and sent for recycling.

Section 14: Transport information

14.1 UN No. / Class	None
14.2 UN Proper shipping name	N/A
14.3 Transport hazard classes	
Land Transport	
ADR	Not classified
RID	Not classified
Sea Transport	
IMO/IMDG	Not classified
Marine Pollutant	No
Air Transport	
IATA/IACO	Not classified
Inland waterways	
ADN	Not classified
14.4 Packing Group	N/A
14.5 Environmental Hazards	Not environmentally hazardous
14.6 Special precautions for user	None relevant
14.7 Transport in bulk (Annex II of Marpol)	Not classified.

Section 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations / legislation specific to the substance or mixture.



15.1.1 Chemical Inventories.

All ingredients are registered on the following inventories;

E.U. (EINECS / EILINCS)	USA (TSCA)	Canada (DSL/NDL)	Australia (AICS)
Japan (ENCS)	China (IECSC)	Korea (ECL)	Philippine (PICCS)
New Zealand (NZLoC)	Taiwan		

15.1.2. Additional Labelling requirements

If the product is being sold to the general public, then the labelling requirements of the Consumer Protection Act may apply.

The technical labelling requirements of FMVSS 116 will apply to this product.

15.1.3 WGK Hazard class

Assessed as WGK 1 (self-assessment). Slight hazard to water.

15.1.4 Other

Usage should be in accord with all local and national regulations.

15.2 Chemical safety assessment.

A chemical safety assessment has not been carried out for this product by the supplier.

Section 16: Other information

16.1 Abbreviations and acronyms used in this data sheet.

CLP –Classification Labelling and Packaging of Substances and Mixtures Regulation.

GHS –UN Globally Harmonised system of classification and labelling of chemicals

STOT –RE Specific Target Organ Toxicity –Repeated Exposure.

H302 –Harmful if swallowed

H318 – Causes serious eye damage

H319 – Causes serious eye irritation

H361d –Suspected of damaging fertility or the unborn child.

H373 –May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

16.2 Revisions

Revisions	
Date of issue/ Date of revision	20.11.2017
Date of previous issue	
Version	1

16.3 Legal Disclaimer

The information contained herein is based on the present knowledge and experience of TMD Friction Services GmbH. It in no way constitutes the user's own assessment of work place risk as required by other Health and Safety legislation.

TMD Friction Services GmbH does not, by supplying this information, guarantee or warrant any specific properties or qualities of goods supplied. It is the responsibility of the purchaser to determine whether the goods ordered are fit for any purpose for which they may be required.

TEXTAR®

BREMSTECHNOLOGIE

Safety Data Sheet English USA DOT5.1

(Rev. 20.11.2017)

Brake fluid DOT5.1 and DOT4 Racing





SECTION 1: Identification of the substance / mixture and of the company / undertaking

1.1 Product identifier

Product name: Textar Brake fluid DOT5.1 and DOT4 Racing
Article number: DOT5.1 500 (95006510), DOT4 R 500 (95003210)
Ingredients giving rise to classification: Polyalkylene glycol ethers & polyglycols including diethylene glycol

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/ mixture: Hydraulic fluid for use in automotive brake and clutch systems

Uses advised against: Any usage other than the above

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet:

TMD Friction Services GmbH
Schlebuscher Str. 99
51381 Leverkusen / Germany
www.tmdfriction.com
E-mail: serviceline@tmdfriction.com
Kontakt: Tel. +49 (2171)703 2905

1.4 Emergency telephone number

Informationszentrale gegen Vergiftungen,
Universitätsklinikum Bonn
Adenauerallee 119
D-53113 Bonn
Tel: +49 (0)228-19240

Section 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to 29CFR 1910.1200 (GHS):

Not classified

2.2 Label Elements

Labelling according to 29CFR 1910.1200 (GHS)

Hazard Pictogram/s; None

Signal word: Not applicable

Hazard phrases; None

Precautionary phrases recommended;

P102 -keep out of the reach of children.

P305/P351/P338 –IF IN EYES rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.



P337/313 –If eye irritation persists, get medical advice.

P301/311 –IF SWALLOWED, call a POISON CENTRE or doctor/physician and have container or label at hand.

2.3 Other Hazards

Product is not classified as flammable or combustible but will burn.

Product is not classified as PBT or vPvB according to Annex XIII.

Section 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Not applicable.

3.2 Mixtures

General description. Blend of polyglycol ethers, glycol ether esters and polyglycols with added corrosion and oxidation inhibitors.

Hazardous Ingredients

Ingredient	CAS No.	% w/w	Classification 1272 / 2008
Butyl triglycol	143-22-6	<10	Eye Damage –Cat 1; H318
Diethylene glycol	111-46-6	<2	Acute Oral Toxicity Cat 4 –H302. STOT-RE: Cat 2 –H373.
Butyl diglycol	112-34-5	<3	Eye Irritant –Cat 2 H 319

See Section 16 for explanation of the classification codes.

Section 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

4.1.1 General Advice - First Aid responders should pay attention to self-protection and use any recommended protective clothing –see section 8.

4.1.2 Inhalation -remove victim to fresh air –and keep at rest. If recovery is not rapid, seek medical attention.

4.1.3 Skin contact-remove contaminated clothing. Wash affected skin with soap and water. If irritation persists seek medical attention.

4.1.4 Eye contact - Flush eye with plenty of water for at least 10 minutes. If irritation persists seek medical attention.

4.1.5 Ingestion - Obtain medical advice immediately. If patient is fully conscious, wash out mouth with water and give plenty of water to drink. If medical attention is delayed and an adult has swallowed several ounces, give 90 - 120ml of hard liquor such as 40%v/v spirits. For children give proportionately less at a rate of 2ml / kg body-weight. Never give anything by mouth to an unconscious person. Induce vomiting only under medical supervision.

4.2 Most important symptoms and effects both acute and delayed.

The most important symptoms and effects are described in sections 2 and 11.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed.

Medical personnel seeking to administer first aid are referred to the services of the Poisons Information Service, who can advise in such instances. There is no specific antidote and treatment of over exposure should be directed at control of symptoms and the patient's clinical condition.

Section 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing Media

Suitable extinguishing media -Alcohol resistant foam, dry powder, carbon dioxide or water (fog or fine spray).

Unsuitable Extinguishing Media - Water jets (although these may be used to cool adjacent containers).



5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

No special risk – combustion products may contain harmful or irritant fumes. Containers may rupture from gas generation if exposed to fire.

5.3 Advice for fire fighters

Eye protection should be worn. Keep containers cool with water spray. In extreme conditions self-contained breathing apparatus and protective suit should be worn.

Section 6: Accidental release measures

6.1 Personal Precautions, protective equipment and emergency procedures

Prevent unnecessary personnel entering area of spillage. Avoid contact with eyes, skin, and clothing. When cleaning up large spills, appropriate protective clothing should be worn including eye protection and impervious gloves -see section 8 for details.

6.2 Environmental Precautions

Prevent from entering drains, ditches or rivers. If this happens inform relevant authorities. Prevent gross contamination of soil.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Contain spillage using sand earth or absorbent booms. Small spillages can be absorbed using rags or absorbent granules. Remove all material to a suitable container for subsequent disposal. Label Salvage Container appropriately. Flush contaminated area with plenty of water.

6.4 References to other sections

For personal protection see section 8. For disposal methods see section 13.

Section 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid any method of handling that generates mists or aerosols. Do not eat, drink or smoke when handling this product. Wash hands thoroughly after use.

7.2 Conditions for safe storage including any incompatibilities

Suitable bulk storage vessels are mild/stainless steel tanks fitted with a dry air breathing system or tight head steel drums. Do not store in lined tanks or drums. Brake fluid absorbs water from the atmosphere - always keep containers tightly closed. Avoid contamination with any other substances and in particular with mineral oils which are incompatible.

7.3 Specific end use

Users are referred to the Specification SAE J1707 "Service Maintenance of Brake Fluids"

Section 8: Exposure controls / personal protection

8.1 Control Parameters

8.1.1 Occupational exposure limits

Mixture – No official figures available. Due to the low vapour pressure of the preparation, vapour is not generally a problem at ambient temperature.

Individual ingredients.

Diethylene Glycol. AIHA WEEL (United States) 10mg/m³ / 8 hours.

Country	8 hours	15 min
Australia	23 ppm / 101 mg/m ³	

According to 29 CFR 1910.1200; page 3

**BREMSTECHNOLOGIE**

Austria	10 ppm / 44 mg/m ³	40ppm / 176 mg/m ³
Denmark	2.5 ppm / 11 mg/m ³	5ppm / 22 mg/m ³
Germany	10 ppm / 44 mg/m ³	40 ppm / 176 mg/m ³
Latvia	10 mg/m ³	
New Zealand	23 ppm / 101 mg/m ³	
Sweden	10 ppm / 45 mg/m ³	20ppm / 90 mg/m ³
Switzerland	10 ppm / 44 mg/m ³	40ppm / 176 mg/m ³
UK	23 ppm / 101 mg/m ³	

Butyl diglycol ACGIH TLV 10ppm / 8h. (form -inhalable fraction and vapor)

Austria	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Belgium	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Denmark	100 mg/m ³	200 mg/m ³
EU	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
France	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Germany	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Hungary	67.5 mg/m ³	101.2 mg/m ³
Italy	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Latvia	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Poland	67.5 mg/m ³	100 mg/m ³
Spain	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
Sweden	15 ppm / 100 mg/m ³	30ppm / 200 mg/m ³
Switzerland	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³
The Netherlands	50 mg/m ³	100 mg/m ³
UK	10 ppm / 67.5 mg/m ³	15ppm / 101.2 mg/m ³

Methyl diglycol

Austria	10 ppm / 50.1 mg/m ³
Belgium	10 ppm / 50.1 mg/m ³
Denmark	25 ppm (provisional)
EU	10 ppm / 50.1 mg/m ³
France	10 ppm / 50.1 mg/m ³
Germany	10 ppm / 50.1 mg/m ³
Hungary	50.1 mg/m ³
Italy	10 ppm / 50.1 mg/m ³
Latvia	20 ppm / 100 mg/m ³
Poland	50.0 mg/m ³
Spain	10 ppm / 50.1 mg/m ³
The Netherlands	45 mg/m ³
UK	10 ppm / 50.1 mg/m ³

8.1.2 Derived No Effect Levels (DNEL)**Butyl Triglycol**

Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	50mg/kg/day
Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	195mg/ m ³
Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	25mg/kg/day
Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	117mg/ m ³
Consumer Long term exposure –systemic effects, oral	2.5mg/kg/day

Butyl Diglycol

Worker; Short term exposure –local effects, inhalation	101.2mg/ m ³
Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	20mg/kg/day

Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	67mg/ m3
Consumer; Short term exposure –local effects, inhalation	50.6mg/ m3
Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	10mg/kg/day
Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	34mg/ m3
Consumer Long term exposure –systemic effects, oral	1.25mg/kg/day

Diethylene glycol

Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	106mg/kg/day
Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	60mg/ m3
Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	53mg/kg/day
Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	12mg/ m3

Methyl Diglycol

Worker; Long term exposure –systemic effects, dermal	0.53mg/kg/day
Worker; Long term exposure –systemic effects, inhalation	50.1mg/ m3
Consumer Long term exposure –systemic effects, dermal	0.27mg/kg/day
Consumer Long term exposure –systemic effects, inhalation	25mg/ m3
Consumer Long term exposure –systemic effects, oral	1.5mg/kg/day

8.1.3 Predicted No Effect Concentrations (PNEC)

Butyl Triglycol

Aqua (freshwater)	1.5 mg/L
Aqua (marine water)	0.25 mg/L
Aqua (intermittent releases)	5.0 mg/L
Sewage Treatment Plant (STP)	200 mg/ L
Sediment (freshwater)	5.77 mg/kg/sediment dw
Sediment (marine water)	0.13 mg/kg/sediment dw
Soil	0.45 mg/kg/soil dw
Oral	111 mg/kg/food

Butyl Diglycol

Aqua (freshwater)	1.0 mg/L
Aqua (marine water)	0.1 mg/L
Aqua (intermittent releases)	3.9 mg/L
Sewage Treatment Plant (STP)	200mg/ L
Sediment (freshwater)	4.0 mg/kg/sediment dw
Sediment (marine water)	0.4 mg/kg/sediment dw
Soil	0.4 mg/kg/soil dw
Oral	56 mg/kg/food

Diethylene glycol

Aqua (freshwater)	10 mg/L
Aqua (marine water)	1 mg/L
Aqua (intermittent releases)	10 mg/L
Sewage Treatment Plant (STP)	199.5 mg/ L
Sediment (freshwater)	20.9 mg/kg/sediment dw
Soil	1.53 mg/kg/soil dw

Methyl Diglycol

Aqua (freshwater)	12 mg/L
Aqua (marine water)	1.2 mg/L
Aqua (intermittent releases)	12 mg/L



Sewage Treatment Plant (STP)	10000 mg/ L
Sediment (freshwater)	44.4 mg/kg/sediment dw
Sediment (marine water)	0.44 mg/kg/sediment dw
Soil	2.44 mg/kg/soil dw
Oral	0.9 mg/kg/food

8.1.4 Recommended monitoring techniques

Personal air monitoring. An applicable standard is BS EN 14042.

8.2 Exposure Controls

8.2.1 General

Employ good industrial hygiene practice as part of a control banding approach.

8.2.2 Appropriate engineering controls

Not necessary under normal conditions. If fluid is being heated or atomised, local exhaust ventilation with filter / scrubber is recommended.

8.2.3 Individual protection measures / personal protective equipment.

Respiratory Protection –Not needed under normal conditions. Self contained breathing apparatus or Organic vapour respirators (A-P2) may be used where product is being heated or atomised and engineering control measures are not practical.

Hand Protection -Wear chemically resistant impervious gloves (EN 374) to avoid prolonged or repeated contact. Butyl rubber, Natural rubber, Nitrile rubber and PVC are suitable materials. Because of great variety of types of gloves see manufacturer’s figures for breakthrough times. In the case of prolonged contact a glove with a protection class of 6 (breakthrough time of >480 min) is recommended.

Eye Protection -Wear close-fitting goggles (EN 166) or face shield where there is a risk of splashing (acrylic or PVC preferred to polycarbonate which may be attacked by brake fluid). Eye baths should be provided at locations where accidental exposure may occur.

Skin Protection -Where significant exposure is possible wear impervious body covering. It is recommended that showers are provided at locations where accidental exposure may occur.

8.2.4 Environmental Exposure Controls

No special measures required.

Section 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

		Test method
Appearance	Clear liquid - colourless to amber (although some brake fluids may be dyed).	Visual.
Odour	Bland	N/A
Odour threshold	N/A –very low odour	
pH	7.0 to 11.50	SAE J 1703
Melting point	< -50 °.C.	SAE J 1703
Boiling point	> 260 °.C.	SAE J 1703
Flash point	> 120 °.C.	IP 35
Flammability limits in air.	Not established as non-volatile	

According to 29 CFR 1910.1200; page 6



Auto ignition temp.	> 300°C.	
Decomposition Temperature	>300°C	
Evaporation Rate	Negligible	
Density @ 20°C	1.030 – 1.090 g/ml	DIN 51757
Solubility	In water: miscible in any ratio In ethanol: miscible in any ratio	
Partition Coefficient (n-Octanol/Water)	< 2.0 (all main ingredients)	OECD 117
Viscosity @ 20°C	Approx. 5-10 cSt	ASTM D 445
Vapour pressure 20°C	< 2 milibars	Reid
Vapour Density	Not established as non-volatile	
Explosive properties	Not explosive.	
Oxidising Properties	Not oxidising	

9.2 Other information

No other relevant data

Section 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No hazardous reactions if stored and handled as indicated.

10.2 Chemical Stability

Product is stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions.

Glycol Ethers can form peroxides on storage

Glycol ethers can react with light metals with the evolution of hydrogen.

10.4 Conditions to Avoid

Do not distil to dryness without testing for peroxide formation.

10.5 Incompatible Materials

Strong oxidising agents. For user safety, brake fluid should never be contaminated with any other substance.

10.6 Hazardous Decomposition Products

None known.

Section 11: Toxicological information (comments may be based on analogy with similar products).

11.1 Information on toxicological effects

11.1.1 Acute Toxicity

Ingestion -Product is of low acute oral toxicity – LD50 (oral) Rat = > 5000 mg/kg. (Sparse experience indicates lethal dose in man could be less). However, if any significant amount is ingested, there is a risk of renal damage which in extreme cases could lead to kidney failure, coma or death. Other symptoms of overexposure include Central Nervous System effects, abdominal discomfort, metabolic acidosis, headache and nausea.

Inhalation -Unlikely to be hazardous by inhalation at ambient temperatures due to low vapour pressure. If product is inhaled at elevated temperatures or as an aerosol it may irritate respiratory tract and may cause systemic effects similar to ingestion (see above).



Aspiration – No aspiration hazard expected.

Dermal - Acute percutaneous toxicity is low LD50 (sk) Rabbit = > 3000 mg/kg. Massive contact with damaged skin could result in the absorption of harmful amounts.

11.1.2 Irritation

Eye Contact Not classified (Test Method OECD 405) although may have a mildly irritating effect.

Skin Contact Based on available data the classification criteria are not met -Test Method OECD 404. Repeated contact may de-fat the skin and cause dermatitis.

11.1.3 Corrosivity

Based on available data the classification criteria are not met.

11.1.4 Sensitisation

Based on available data the classification criteria are not met.

11.1.5 Repeated dose toxicity

There are no reports of long term adverse effects in man. For one ingredient–diethylene glycol -human STOT effects on the Kidney and gastrointestinal tract have been reported.

11.1.6 Carcinogenicity

Not known to be carcinogenic. The product and its ingredients are not listed by the IARC, NTP, OSHA or ACGIH as carcinogenic.

11.1.7 Mutagenicity

Not known to be mutagenic

11.1.8 Toxicity for reproduction

Major ingredients have not been shown to cause significant fertility or development problems at levels which are not themselves toxic to the animal concerned. One minor ingredient – Methyl diglycol – has been shown to affect foetus development in some studies and is classified as H361d.

Section 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product is of low acute ecotoxicity.

Fish	96h	LC50 = > 100 mg/l (Oncorhynchus Mykiss)
Daphnia	48h	EC50 = Not Determined but expected to be virtually non toxic.
Algae	72h	EC50 = Not Determined but expected to be virtually non toxic.

12.2 Persistence and Degradability

Product is inherently biodegradable and is expected to be readily biodegradable based on ingredients.

OECD 302B (Zahn Wellans/EMPA) = 100% elimination at 21 days.

If admitted into adapted biological water treatment plants, no adverse effects on the degrading action of the live sludge are expected.

12.3 Bioaccumulative Potential

Not expected to bio accumulate. Log POW for all main ingredients = < 2.0

12.4 Mobility in soil

Soluble in water and will partition to aqueous phase. Volatilisation from water to air not expected. Mobile in soil until degraded.



12.5 Results of PBT and vPvB assessment.

Product is considered to be neither "persistent, bio-accumulating and toxic" nor "very persistent and very bio-accumulating" according to Annex XIII of Regulation EC 1907/2006.

12.6 Other adverse effects.

Not relevant

Section 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Dispose of in accordance with local and national regulations. In the E.U. used brake fluids are classified as Hazardous Waste. EWC number: 16.01.13.

Controlled incineration or recycling is recommended. Do not dispose of to landfill or drains. It is recommended that contaminated packaging is either incinerated or cleaned and sent for recycling.

Section 14: Transport information

14.1 UN No. / Class	None
14.2 UN Proper shipping name	N/A
14.3 Transport hazard classes	
Land Transport	
ADR	Not classified
RID	Not classified
Sea Transport	
IMO/IMDG	Not classified
Marine Pollutant	No
Air Transport	
IATA/IACO	Not classified
Inland waterways	
ADN	Not classified
14.4 Packing Group	N/A
14.5 Environmental Hazards	Not environmentally hazardous
14.6 Special precautions for user	None relevant
14.7 Transport in bulk (Annex II of Marpol)	Not classified.

Section 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations / legislation specific to the substance or mixture.

15.1.1 Chemical Inventories.

All ingredients are registered on the following inventories;

E.U. (EINECS / EILINCS)	USA (TSCA)	Canada (DSL/NDSL)	Australia (AICS)
Japan (ENCS)	China (IECSC)	Korea (ECL)	Philippine (PICCS)
New Zealand (NZLoC)	Taiwan		



15.1.2. Additional Labelling requirements

If the product is being sold to the general public, then the labelling requirements of the Consumer Protection Act may apply.

The technical labelling requirements of FMVSS 116 will apply to this product.

15.1.3 WGK Hazard class

Assessed as WGK 1 (self-assessment). Slight hazard to water.

15.1.4 Other

Usage should be in accord with all local and national regulations.

15.2 Chemical safety assessment.

A chemical safety assessment has not been carried out for this product by the supplier.

Section 16: Other information

16.1 Abbreviations and acronyms used in this data sheet.

CLP –Classification Labelling and Packaging of Substances and Mixtures Regulation.

GHS –UN Globally Harmonised system of classification and labelling of chemicals

STOT –RE Specific Target Organ Toxicity –Repeated Exposure.

H302 –Harmful if swallowed

H318 – Causes serious eye damage

H319 – Causes serious eye irritation

H361d –Suspected of damaging fertility or the unborn child.

H373 –May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

16.2 Revisions

Revisions	
Date of issue/ Date of revision	20.11.2017
Date of previous issue	
Version	1

16.3 Legal Disclaimer

The information contained herein is based on the present knowledge and experience of TMD Friction Services GmbH. It in no way constitutes the user's own assessment of work place risk as required by other Health and Safety legislation.

TMD Friction Services GmbH does not, by supplying this information, guarantee or warrant any specific properties or qualities of goods supplied. It is the responsibility of the purchaser to determine whether the goods ordered are fit for any purpose for which they may be required.

TEXTAR®

BREMSTECHNOLOGIE

Safety Data Sheet Polish (Rev. 26.07.2017) Brake fluid DOT4LV und DOT5.1





SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu:

Orthene Hamulec DOT 4 – wszystkie gatunki z WBP ≥ 165 ° C.
uniwersalny płyn: DOT 5.1 – wszystkie gatunki

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszanki oraz zastosowania odradzane

Płyn hydrauliczny hamulcowy i sprzęgłowy do zastosowań przemysłowych, użytkowych i profesjonalnych.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

TMD Friction Services GmbH
Schlebuscher Str. 99
51381 Leverkusen / Germany
www.tmdfriction.com
E-mail: serviceline@tmdfriction.com
Kontakt: Tel. +49 (2171)703 2905

1.4 Numer telefonu alarmowego

Informationszentrale gegen Vergiftungen,
Universitätsklinikum Bonn
Adenauerallee 119
D-53113 Bonn
Tel: +49 (0)228-19240

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

Klasyfikacja zgodnie z 1272/2008/EC (CLP)
Nie są uznane za mieszanki niebezpieczne.
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (zwroty H): brak.

2.2 Elementy oznakowania

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (zwroty H): brak.
Zwroty wskazujące środki ostrożności (zwroty P):
P101 – W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102 – Chronić przed dziećmi.
P305 + P351 + P338 – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P337 + P313 – W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P301 + P311 – W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem

2.3 Inne zagrożenia

Produkt nie jest sklasyfikowany jako łatwopalny lub palny, ale będzie się palić.
Produkt nie został zaklasyfikowany jako PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Substancje: Nie dotyczy.

Mieszanki Opis ogólny: Mieszanka eterów poliglikolu, estrów eterów glikolu i poliglikoli z dodatkiem inhibitorów korozji i utleniania. Niebezpieczny składnik

Bestandteil	Nr WE/ Numer na liście ECHA	Nr CAS	Registrierungsnr	Stężenie (%)	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]		
					Piktogram	Kategoria	H zwroty
Butyltriglykol	205-592-6	143-22-6	-	0-20	GHS05 Niebezpieczeństwo	Uszkodzenie oczu..1	H318
Diethylenglykol	203-872-2	111-46-6	01-211945785721	0-10	GHS07 GHS08 Uwaga	Toksyczny ostry 4 STOT RE 2	H302 H373
Methyldiglykol	203-906-6	111-77-3	01-211947510052	< 3	GHS08 Uwaga	Rozród 2	H361d
Butyldiglykol	203-961-6	112-34-5	01-211947510444	< 3	GHS07 Uwaga	Podrażnienie oczu 2	H319

*: Klasyfikacja określona przez producenta, która obejmuje inną klasyfikację ponad klasyfikację określoną w Rozporządzeniu 1272/2008/WE. **: Substancja o określonej wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy. Specyficzny limit stężenia:
Trójglikol butylowy Uszkodzenia oczu. 1; H318: $C \geq 30 \%$
Podrażnienie oczu 2; H319: $20 \% \leq C < 30 \%$
Pełna treść zwrotów H: zob. sekcja 16.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Porady ogólne: Osoby, udzielające pierwszej pomocy, powinny zwracać uwagę na ochronę własną i stosować zalecaną odzież ochronną – patrz rozdział 8.

POŁKNIĘCIE: Postępowanie: - Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.
- Jeżeli pacjent zachowuje pełną przytomność, powinien przepłukać usta wodą i należy mu podać dużą ilość wody do picia.
- Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.
- Prowokować wymioty tylko pod nadzorem lekarza

INHALACJA: Postępowanie: - Wyprowadzić na świeże powietrze. Przechowywać w spokojnym miejscu.
- Jeżeli poprawa nie następuje szybko, należy zasięgnąć pomocy lekarskiej.

KONTAKT ZE SKÓRĄ: Postępowanie: - Usunąć zanieczyszczone ubranie
- Powierzchnię skóry myć dużą ilością wody z mydłem.
- Jeśli podrażnienie utrzymuje się, należy zasięgnąć pomocy lekarskiej.

KONTAKT Z OCZAMI: Postępowanie: - W przypadku kontaktu z oczami przepłukać je wodą, przytrzymując otwarte powieki i poruszając gałkami ocznymi (przez co najmniej 10 minut).
- Jeśli podrażnienie utrzymuje się, należy zasięgnąć pomocy lekarskiej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze objawy oraz skutki zostały opisane w rozdziałach 2 i 11.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Personel medyczny starając się udzielić pierwszej pomocy powinien skorzystać z usług Serwisu Informacji o Truciznach, który może doradzić w takich przypadkach. Nie istnieje specyficzne antidotum, a leczenie po ekspozycji powinno być ukierunkowane na kontrolę objawów i stanu klinicznego pacjenta.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki

gaśnicze:

Piana alkoholoodporna, suchy proszek, dwutlenek węgla lub woda (mgła lub drobny spray).

Niewłaściwe środki

gaśnicze:

Nie stosować pełnego strumienia wody, ponieważ może to rozprószyć i rozprzestrzenić ogień (mogą być też używane do chłodzenia przyległych pojemników).

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Brak szczególnego zagrożenia – produkty spalania mogą zawierać szkodliwe lub drażniące spaliny. W przypadku ekspozycji na działanie ognia pojemniki mogą pękać z powodu powstania gazów.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Należy stosować ochronę oczu.

Chłodzić pojemniki z pomocą mgiełki wodnej.

W skrajnych warunkach należy stosować autonomiczny aparat oddechowy oraz odzież ochronną

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: Na miejscu wypadku może przebywać tylko personel dobrze znający konieczne czynności, wyszkolony, wyposażony w osobiste środki ochrony.

Dla osób udzielających pomocy:

Zapobiegać przebywaniu zbędnego personelu na obszarze wycieku. Unikać kontaktu wyrobu z oczami, skórą i odzieżą.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Wyciek i związane z nim odpady należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Nie dopuścić do przedostania się produktu lub powstałych z niego odpadów do kanalizacji, gleby oraz wód powierzchniowych i gruntowych. Jeśli produkt przedostał się do systemu wodnego, odwadniającego, skażył grunt lub roślinność należy zawiadomić.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Należy zebrać rozlany produkt przy użyciu absorbentu (piasek ziemny lub wsięgnik chłonny), a następnie umieścić w odpowiednim, zamkniętym, właściwie oznakowanym pojemniku na odpady chemiczne w celu usunięcia/utylizacji. Nieznaczne wycieki mogą być absorbowane z zastosowaniem szmat lub granulek absorbujących. Podczas usuwania dużych wycieków, należy nosić odpowiednią odzież ochronną oraz ochronę oczu i nieprzepuszczalne rękawice – szczegółowe informacje patrz Rozdział 8. Splukać zanieczyszczony teren dużą ilością wody.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Dla dalszych informacji oraz szczegółów patrz Sek. 8 i 13.

**BREMSTECHNOLOGIE**

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi.

Unikać sposobów postępowania, powodujących powstanie mgiełek lub aerozoli.

Nie należy jeść, pić lub palić podczas pracy z tym produktem. Umyć ręce bezpośrednio po użyciu. Środki techniczne:

Środki specjalne nie są konieczne.

Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:

Brak konieczności stosowania środków specjalnych.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Środki techniczne i warunki magazynowania: Płyny hamulcowe absorbują wodę z atmosfery – zawsze powinny być przechowywane w szczelnie zamkniętych pojemnikach.

Unikać skażenia innymi substancjami, a w szczególności olejami mineralnymi, które są niezgodne.

Materiały niezgodne: patrz część 10.5.

Materiał do pakowania: Odpowiednie zbiorniki do przechowywania to zbiorniki ze stali miękkiej lub nierdzewnej, zaopatrzone w systemy suchego powietrza lub szczelne stalowe beczki. Nie przechowywać w wyłożonych zbiornikach lub beczkach.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Użytkownicy powinni odnieść się do Specyfikacji SAE J1707 „Obsługa płynów hamulcowych”.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Odpowiednie dopuszczalne wartości ekspozycji:

Glikol dwuetylenowy (CAS: 111-46-6): NDS: 10 mg/m³

Mieszanina: Brak dostępnych oficjalnych danych. Ze względu na niską prężność oparów w preparacie, zazwyczaj opary nie stanowią problemu w temperaturze otoczenia.

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

Trójglikol butylowy

Pracownik, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, skórne 50 mg/kg/dzień

Pracownik, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, wdychanie 195 mg/m³

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, skórne 25 mg/kg/dzień

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, wdychanie 117 mg/m³

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, doustne 2,5 mg/kg/dzień

Diglikol butylowy

Pracownik, Ekspozycja krótkoterminowe - działanie miejscowe, inhalacyjny 101,2 mg/m³

Pracownik, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, skórne 20 mg/kg/dzień

Pracownik, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, inhalacyjny 67 mg/m³

Konsument, Ekspozycja krótkoterminowe - działanie miejscowe, inhalacyjny 50,6 mg/m³

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, skórne 10 mg/kg/dzień

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, wdychanie 34 mg/m³

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, doustne 1,25 mg/kg/dzień

Glikol dwuetylenowy

Pracownik, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, skórne 106 mg/kg/dzień

Pracownik, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, wdychanie 60 mg/m³

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, skórne 53 mg/kg/dzień

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, wdychanie 12 mg/m³

**BREMSTECHNOLOGIE**

Diglikol metylowy

Pracownik, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, skórne 0,53 mg/kg/day

Pracownik, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, wdychanie 50,1 mg/m³

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, skórne 0,27 mg/kg/dzień

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, wdychanie 25 mg/m³

Konsument, Długotrwałe narażenie – skutki ogólnoustrojowe, doustne 1,5 mg/kg/dzień

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Trójglikol butylowy

Woda (słodkowodne) 1,5 mg/L

Woda (woda morska) 0,25 mg/L

Woda (Sporadyczne uwalniania): 5,0 mg/L

Oczyszczalnia Ścieków (STP) 200 mg/ L

Osad (słodkowodne) 5,77 mg/kg/osadu, sucha masa

Osad (woda morska) 0,13 mg/kg/osadu, sucha masa

Gleba 0,45 mg/kg/gleby, sucha masa

Oralny 111 mg/kg/jedzenia

Diglikol butylowy

Woda (słodkowodne) 1,0 mg/L

Woda (woda morska) 0,1 mg/L

Woda (Sporadyczne uwalniania): 3,9 mg/L

Oczyszczalnia Ścieków (STP) 200 mg/ L

Osad (słodkowodne) 4,0 mg/kg/osadu, sucha masa

Osad (woda morska) 0,4 mg/kg/osadu, sucha masa

Gleba 0,4 mg/kg/gleby, sucha masa

Oralny 56 mg/kg/jedzenia

Glikol dwuetylenowy

Woda (słodkowodne) 10 mg/L

Woda (woda morska) 1 mg/L

Woda (Sporadyczne uwalniania): 10 mg/L

Oczyszczalnia Ścieków (STP) 199,5 mg / L

Osad (słodkowodne) 20,9 mg/kg/osadu, sucha masa

Gleba 1,53 mg/kg/gleby, sucha masa

Diglikol metylowy

Woda (słodkowodne) 12 mg/L

Woda (woda morska) 1,2 mg/L

Woda (Sporadyczne uwalniania): 12 mg/L

Oczyszczalnia Ścieków (STP) 10000 mg/ L

Osad (słodkowodne) 44,4 mg/kg/osadu, sucha masa

Osad (woda morska) 0,44 mg/kg/osadu, sucha masa

Gleba 2,44 mg/kg/gleby, sucha masa

Oralny 0,9 mg/kg/jedzenia

8.2 Kontrola narażenia

W przypadku substancji niebezpiecznej nie podlegającej regulacji w zakresie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia pracodawca obowiązany jest zmniejszyć stopień ekspozycji do najniższego możliwego do osiągnięcia zgodnie ze standardami naukowymi i technicznymi poziomu, na którym zgodnie z każdorazowo aktualnym stanem wiedzy substancja niebezpieczna nie będzie wywierała skutków szkodliwych dla zdrowia.

Stosowne techniczne środki kontroli

W trakcie pracy zachować szczególną ostrożność w celu uniknięcia dostania się produktu na podłogę, skórę i do oczu. Można stosować zachowując zwykłe warunki zastosowania i odpowiednią wentylację. Zalecane techniki monitorowania: Osobisty detektor gazu. Zastosowanie ma norma BS EN 14042. W przypadku podgrzewania lub rozpylania płynu, zaleca się stosowanie miejscowej wentylacji wyciągowej z filtrem / płuczki powietrza.



BREMSTECHNOLOGIE

Indywidualne środki ochrony, takie jak środki ochrony osobistej

1. Ochronę oczu lub twarzy: W przypadku ryzyka rozpryskiwania należy nosić ściśle przylegające okulary ochronne (EN 166) lub osłonę twarzy (preferuje się akrylowe lub z PVC bardziej, niż poliwęglanowe, które mogą być zaatakowane przez płyn hamulcowy). W miejscach, w których może dojść do przypadkowej ekspozycji, powinny być dostępne urządzenia do przemywania oczu.
2. Ochronę skóry:
 - a. Ochrona rąk: Należy nosić nieprzepuszczalne rękawice odporne na chemikalia (EN 374), by uniknąć przedłużonego lub wielokrotnego kontaktu. Odpowiednie materiały: Guma butylowa, guma naturalna, guma nitylowa i PVC W związku z ogromną różnorodnością typów rękawic należy zapoznać się z danymi producenta dotyczącymi czasu przebicia. W przypadku wydłużonego kontaktu zaleca się stosowanie rękawic klasy ochrony 6 (czas przebicia >480 min)
 - b. Innymi: W przypadku, gdy możliwa jest znaczna ekspozycja, należy nosić nieprzepuszczalną odzież ochronną. Zaleca się, by w miejscach, w których może dojść do przypadkowej ekspozycji, były dostępne prysznice.
3. Ochronę dróg oddechowych: Nie potrzebny w normalnych warunkach. Autonomiczne aparaty oddechowe lub pochłaniacze par organicznych (A-P2) mogą być stosowane podczas podgrzewania lub rozpylania produktu, gdy zastosowanie technicznych środków kontroli jest niepraktyczne.
4. Zagrożenia termiczne: nie są znane.

Kontrola narażenia środowiska

Brak konieczności stosowania środków specjalnych.
Przepisy znajdujące się w punkcie 8 w okolicznościach, które można uznać za przeciętne, dotyczą czynności wykonywanych fachowo i warunków stosowania zgodnego z przeznaczeniem. Jeżeli praca wykonywana jest w odmiennych warunkach lub nadzwyczajnych okolicznościach, zaleca się podjęcie decyzji o dalszych niezbędnych czynnościach i w związku z indywidualnymi środkami ochrony - przy udziale specjalisty.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Aussehen:

Wygląd	czysty płyn – bezbarwny do bursztynowego (choć niektóre płyny hamulcowe mogą być barwione)	
Zapach	łagodny	
Próg zapachu	bardzo nieznaczny	
pH	7-11,5	SAE J 1703
Temperatura topnienia/krzepnięcia	< -50 °C	SAE J 1703
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	> 260°C.	SAE J 1703
Temperatura zapłonu	>120°C	IP35
Szybkość parowania	Nieistotny	
Palność (ciała stałego, gazu)	brak danych*	
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	brak danych*	



BREMSTECHNOLOGIE
20 °C; Reid

Prężność par	< 2 milibarów	
Gęstość par	brak danych*	
Gęstość względna	brak danych*	
Rozpuszczalność	z wodą: miesza się w dowolnym stosunku z etanolem: miesza się w dowolnym stosunku	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	< 2 (wszystkie główne składniki)	OECD 117
Temperatura samozapłonu	> 300°C	ASTM D 286
Temperatura rozkładu	> 300°C	
Lepkość	Okolo 5-10 cSt	20 °C; ASTM D 445
Właściwości wybuchowe	nie jest wybuchowy	
Właściwości utleniające	nie utleniając	

9.2 Inne informacje

Gęstość (20°C): 1,030 – 1,090 g/ml

*: Wytwórca nie przeprowadził żadnych testów tego parametru dla produktu lub wyniku testów nie były dostępne w chwili publikacji niniejszej karty charakterystyki

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność	Brak niebezpiecznych reakcji przy przechowywaniu i obchodzeniu się we wskazany sposób.
10.2 Stabilność chemiczna	Stabilny w normalnej temperaturze i ogólnych warunkach roboczych.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Etery glikolu mogą tworzyć nadtlarki podczas przechowywania. Etery glikolu mogą reagować z lekkimi metalami z wydzieleniem wodoru.
10.4 Warunki, których należy unikać	Nie destylować do sucha bez przeprowadzenia testów powstawania nadtlarek.
10.5 Materiały niezgodne	Silne utleniacze. Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania, płyn hamulcowy nigdy nie powinien być zanieczyszczony żadną inną substancją.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu	Nieznane.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra: Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę: Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Ozbiljna irytacja očíju / oštećenje oka:

Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Kancerogenność: Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Działanie



BREMSTECHNOLOGIE

toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

W przypadku substancji podlegających rejestracji, krótkie podsumowanie informacji uzyskanych z przeprowadzonych badań:

Das Brak danych.

Połknięcie

Istotne właściwości toksykologiczne substancji niebezpiecznych

Produkt charakteryzuje się niską doustną toksycznością ostrą – LD50 (oralny) Szczur = > 5000 mg/kg. (Nieliczne doświadczenia wskazują, że dawka śmiertelna dla człowieka może być niższa). Jednak, w przypadku spożycia znacznej ilości, powstaje ryzyko uszkodzenia nerek, które w skrajnych przypadkach może prowadzić do niewydolności nerek, śpiączki lub śmierci. Inne objawy nadmiernej ekspozycji zawierają objawy ze strony centralnego układu nerwowego, dolegliwości brzusznych, kwasicy metabolicznej, bólu głowy i mdłości. zagrożenie spowodowane wdychaniem w temperaturze otoczenia jest nieprawdopodobne z powodu niskiej prężności oparów. Wdychanie produktu w podwyższonej temperaturze lub w formie aerozolu może podrażnić drogi oddechowe i spowodować efekty podobne do spożycia (patrz powyżej).

Inhalacyjny

**Reizung
Wdychanie
Dermalny**

Nie przewiduje się zagrożenia aspiracji.

Toksyczność ostra skórna jest niska LD50 (Dermalny) Królik = > 3000 mg/kg. Zwiększony kontakt z uszkodzoną skórą może prowadzić do wchłonięcia szkodliwych ilości.

**Kontakt z oczami
Kontakt ze skórą**

Ma łagodnie drażniący wpływ na oczy. (Metoda badania OECD 405).

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. (Metoda badania OECD 404). Wielokrotny kontakt może odłuszczyć skórę i spowodować stany zapalne.

Toksyczność dla dawki powtarzalnej

Nie odnotowano doniesień o długo utrzymujących się niekorzystnych skutkach dla człowieka. Dla jednego ze składników – glikolu dietylenowego – zostały odnotowane przypadki efektu STOT w nerkach i przewodzie pokarmowym u ludzi

**Kancerogenność
Mutageniczność
Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nie jest znany jako rakotwórczy.

Nie jest znany jako mutageny.

Nie wykazano, by główne składniki powodowały znaczne problemy z płodnością lub rozwojem przy poziomach, które same nie są toksyczne dla danego zwierzęcia. Jeden nieznaczny składnik – diglikol metylowy – jak wykazano w niektórych badaniach, wpływa na rozwój płodu i został sklasyfikowany jako H361d.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg ekspozycji

Połknięcia, kontakt ze skórą, kontakt z oczami.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Brak danych.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Produkt charakteryzuje się niską ekotoksycznością ostrą.
Ryba 96h LC50 = > 100 mg/l (Oncorhynchus Mykiss)
Dafnia 48h EC50 = Nie oznaczono, ale spodziewa się, że jest praktycznie nietoksyczny.
Głony 72h EC50 = Nie oznaczono, ale spodziewa się, że jest praktycznie nietoksyczny.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt z zasady jest biodegradowalny i oczekuje się, że łatwo ulega biodegradacji, w oparciu o jego składniki. OECD 302B (Zahn Wellans/EMPA) = 100% likwidacja w ciągu 21 dni. W przypadku dopuszczenia do biologicznych oczyszczalni ścieków, nie oczekuje się żadnych niekorzystnych efektów ze strony czynnego osadu na proces rozkładu.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja nie jest spodziewana. Log POW dla wszystkich głównych składników = <2.

12.4 Mobilność w glebie

Rozpuszczalny w wodzie i przenika do fazy wodnej. Nie oczekuje się ulatniania się z wody w powietrze. Mobilny w glebie do rozkładu.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produktu nie uważa się za „trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny”, ani za „bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji” zgodnie z Załącznikiem XIII Rozporządzenia WE 1907/2006.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Klasa zagrożenia wody WGK 1 (samoocena). Nieznacznie szkodliwy dla wody

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Sprzedaż zgodna z przepisami lokalnymi.

13.1.1 Informacje dotyczące usuwania produktu

Informacje dotyczące usuwania produktu
Zutyliзовать zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.
Zaleca się kontrolowane spalanie lub recycling.
Nie wyrzucać na składowiska i nie wprowadzać do kanalizacji.
Europejski Katalog Odpadów:
16 01 13* Zużyte opony
*odpady niebezpieczne.

13.1.2 Informacje dotyczących składowania opakowań

Zaleca się spalanie zanieczyszczonych opakowań lub ich wymycie i przekazanie do recyclingu

13.1.3 Określa się właściwości fizyczne lub chemiczne, które mogą mieć wpływ na sposoby przetwarzania odpadów

Nieznane

13.1.4 Odprowadzanie odpadów do ścieków Nieznane

13.1.5 Specjalne środki ostrożności w odniesieniu do wszelkich zalecanych sposobów unieszkodliwiania odpadów: Brak danych

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

	ADR/RID	ADN	IMGD	IATA
14.1 Numer UN (numer ONZ)	Nie znane	Nie znane	Nie znane	Nie znane
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie znane	Nie znane	Nie znane	Nie znane
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Nie znane	Nie znane	Nie znane	Nie znane
14.4 Grupa opakowaniowa	Nie znane	Nie znane	Nie znane	Nie znane
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nieszkodliwy dla środowiska.	Nieszkodliwy dla środowiska.	Nieszkodliwy dla środowiska. IMDG: Zanieczyszczeni a morskie: Nie	Nieszkodliwy dla środowiska.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Brak dostępnych istotnych danych

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC Nie dotyczy

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) Mieszanina zawiera składnik, który jest wymieniony w Załączniku XVII do Rozporządzenia Komisji (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, w związku z tym podlega ograniczeniom: Diglikol butylowy (DEGBE) (CAS: 112-34-5) (patrz rozp. 552/2009/WE, artykuł nr 55)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do produktu.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Informacje dotyczące korekty karty charakterystyki substancji chemicznej: brak.
Pełny tekst skrótów występujących w karcie charakterystyki: DNEL: Derived no effect level (Poziom narażenia nie powodujący niekorzystnych skutków dla zdrow). PNEC: Predicted no effect concentration (Przewidywane stężenie nie powodujące niekorzystnych skutków dla środowiska). rakotwórczość, mutagenność i szkodliwy wpływ na rozrodczość: PBT: Trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne. vPvB: bardzo trwałe, bardzo bioakumulacyjne. b.o.: brak określenia. b.z.: brak zastosowania. Wykorzystana literatura/źródła: karta charakterystyki (z dnia 28. 05. 2017, v6) wydana przez producenta. Zastosowane metody klasyfikacji zgodnie z dyrektywą 1272/2008/WE: nie sklasyfikowany w oparciu o metodę obliczeniową dla znanych zagrożeń ze strony składników. Pełny tekst zwrotów H zawartych w pkt 2 i 3:
H302 – Działa szkodliwie po połknięciu
H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu
H319 – Działa drażniąco na oczy
H361d – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane Dorad.

Überarbeitungen	Änderungen in dieser Ausgabe des Datenblatts werden durch einen Balken am linken Rand angezeigt.
Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	26.07.2017
Datum der letzten Ausgabe	27.03.2013
Version	2

Hinweis für den Leser

Die hierin enthaltenen Informationen beruhen auf dem gegenwärtigen, verfügbaren Kenntnisstand und praktischen Erfahrungen der TMD Friction Services GmbH. Sie ersetzen auf keinen Fall die vom Anwender selbst durchzuführende Bewertung der am Arbeitsplatz vorliegenden Risiken, wie sie durch gesetzliche Bestimmungen und Vorschriften zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheit am Arbeitsplatz gefordert wird. Mit der Bereitstellung dieser Angaben werden durch die TMD Friction Services GmbH keinerlei spezifische Eigenschaften oder Qualitäten der gelieferten Waren gewährleistet oder zugesichert. Der Käufer trägt die Verantwortung für die Feststellung, ob die bestellten Waren für die Zwecke geeignet sind, für die sie benötigt werden.

Diese Informationen werden unter Maßgabe der von der TMD Friction Services GmbH aufgestellten Lieferbedingungen verfügbar gemacht.