



# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

Ausgabedatum: 04.07.2024 Überarbeitungsdatum: 04.07.2024 Version: 1.00

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : High Performance Brake Fluid DOT 4  
UFI : 43JM-SCVF-4117-PMC7  
Produktcode : 930007, 930008

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung, Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Bremsflüssigkeit

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

##### Hersteller/Lieferant

Custom Chrome Europe GmbH  
Carl-von-Ossietzky-Straße 8  
D-55459 Grolsheim

##### E-Mail sachkundige Person:

sds@kft.de

Telefon: +49 6721 4007-0 (Zentrale 09:00 - 18:00 Uhr)

Email: info@customchrome.de

Kontakt für die Anforderung von Sicherheitsdatenblättern:

products@customchrome.de

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

Land/Region	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Schweiz	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145	(aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Auskunft: +41 44 251 66 66; info@toxinfo.ch

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 H361fd

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

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

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS08

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

Signalwort (CLP)	: Achtung
Enthält	: Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat
Gefahrenhinweise (CLP)	: H361fd - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Sicherheitshinweise (CLP)	: P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen. P405 - Unter Verschluss aufbewahren. P501 - Inhalt und Behälter einer Sammelstelle für gefährliche oder spezielle Abfälle, in Übereinstimmung mit lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.
EUH Sätze	: EUH208 - Enthält Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Kindergesicherter Verschluss	: Nicht anwendbar
Tastbarer Gefahrenhinweis	: Anwendbar

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (30989-05-0), 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6), Diethylenglykol (111-46-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (111-77-3), Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (26544-38-7) <sup>(1)</sup>
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (30989-05-0), 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6), Diethylenglykol (111-46-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (111-77-3), Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (26544-38-7) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

Komponente	
Stoffe sind nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (30989-05-0), 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6), Diethylenglykol (111-46-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (111-77-3), Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (26544-38-7) <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat	CAS-Nr.: 30989-05-0 EG-Nr.: 250-418-4	35 - 50	Repr. 2, H361fd

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol	CAS-Nr.: 143-22-6 EG-Nr.: 205-592-6 EG Index-Nr.: 603-183-00-0	10 - 25	Eye Dam. 1, H318
Diethylenglykol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH)	CAS-Nr.: 111-46-6 EG-Nr.: 203-872-2 EG Index-Nr.: 603-140-00-6	5 - 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=1120 mg/kg Körpergewicht)
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 111-77-3 EG-Nr.: 203-906-6 EG Index-Nr.: 603-107-00-6	1 - 3	Repr. 1B, H360D
Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion	CAS-Nr.: 26544-38-7 EG-Nr.: 247-781-6 REACH-Nr.: 01-2119979080-37-xxxx	< 0.1	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 4, H413

### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)
2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol	CAS-Nr.: 143-22-6 EG-Nr.: 205-592-6 EG Index-Nr.: 603-183-00-0	(20 ≤ C < 30) Eye Irrit. 2, H319 (30 ≤ C ≤ 100) Eye Dam. 1, H318
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether	CAS-Nr.: 111-77-3 EG-Nr.: 203-906-6 EG Index-Nr.: 603-107-00-6	(3 ≤ C ≤ 100) Repr. 1B, H360D

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

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

- Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Für Umgebungsbrände geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.  
Ungeeignete Löschmittel : Wasser im Vollstrahl.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

Sonstige Angaben : Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in den Untergrund vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Mechanisch aufnehmen (aufwischen, aufkehren) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung sammeln. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

Sonstige Angaben : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zum sicheren Umgang. Siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : In fest verschlossenen, dichten Behältern lagern.

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Unter Verschluss aufbewahren.

Unverträgliche Produkte : Säuren. Starke Oxidationsmittel.

Maximale Lagerdauer : 2 Jahr(e)

Lagertemperatur : < 40 °C

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Fernhalten von: Säuren, Oxidationsmittel.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Bremsflüssigkeit.

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

#### Diethylenglykol (111-46-6)

##### Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung

Diéthylèneglycol / Diethylenglykol

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

MAK (OEL TWA)	44 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
KZGW (OEL STEL)	176 mg/m <sup>3</sup>
	40 ppm
Notation	SS <sub>c</sub>
Anmerkung	La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2024

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

<b>Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (30989-05-0)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	4.2 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	14.8 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	1.5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	2.6 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1.5 mg/kg Körpergewicht/Tag
<b>2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6)</b>	
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	2 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0.2 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	8.4 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC Sediment (Süßwasser)	7.7 mg/kg Trockengewicht
PNEC Sediment (Meerwasser)	0.77 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	0.47 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	200 mg/l
<b>Diethylenglykol (111-46-6)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	43 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	44 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	60 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	12 mg/m <sup>3</sup>

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

Langzeit - systemische Wirkung, dermal	21 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	12 mg/m <sup>3</sup>
<b>2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (111-77-3)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	2.22 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	50.1 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	7.5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	30.1 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1.33 mg/kg Körpergewicht/Tag
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	12 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	1.2 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	12 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC Sediment (Süßwasser)	44.4 mg/kg Trockengewicht
PNEC Sediment (Meerwasser)	0.44 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	2.1 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Oral)</b>	
PNEC oral (Sekundärvergiftung)	90 mg/kg Nahrung
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	10000 mg/l
<b>Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (26544-38-7)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0.33 mg/kg Körpergewicht/Tag
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0.02 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0.002 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC Sediment (Süßwasser)	1.7 mg/kg Trockengewicht
PNEC Sediment (Meerwasser)	0.17 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	0.2 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	10 mg/l

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

##### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

###### Augenschutz:

Spritzschutzbrille tragen, wenn Augenkontakt durch Verspritzen möglich ist. ISO 16321-1

##### 8.2.2.2. Hautschutz

###### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. EN ISO 13688. EN 13034

###### Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe. ISO 374-1. Nitrilkautschuk. Butylkautschuk. Polyvinylchlorid (PVC). Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden

##### 8.2.2.3. Atemschutz

###### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. Atemschutzgerät mit Filter. A-P2. EN 143. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der DGUV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen. Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung.

##### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Gelb.
Aussehen	: Ölig.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: $\leq -50$ °C (ASTM D 97)
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: $> 260$ °C
Entzündbarkeit	: Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht brandfördernd.
Untere Explosionsgrenze	: 0.6 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 7 vol %
Flammpunkt	: $> 120$ °C (ASTM D 93)
Zündtemperatur	: $> 300$ °C
Zersetzungstemperatur	: $> 300$ °C
pH-Wert	: 7 – 10.5
Viskosität, kinematisch	: 10 – 20 mm <sup>2</sup> /s (40°C, ASTM D 445)
Löslichkeit	: Wasserlöslich.

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: < 2
Dampfdruck	: < 0.2 hPa (20°C)
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 1.03 – 1.06 g/cm <sup>3</sup> (ASTM D 4052)
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: > 1
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : < 1.15 %

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Säuren.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

High Performance Brake Fluid DOT 4	
ATE CLP (oral)	> 5000 mg/kg Körpergewicht
Diethylenglykol (111-46-6)	
LD50 oral Ratte	16500 mg/kg Körpergewicht
LD50 oral	1120 mg/kg Körpergewicht (Erfahrung mit Menschen, Unfall)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) pH-Wert: 7 – 10.5
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) pH-Wert: 7 – 10.5
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung bewirken
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)



# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

Reproduktionstoxizität : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

<b>Diethylenglykol (111-46-6)</b>	
NOAEL ( Tier/männlich, F0/P)	1000 mg/kg Körpergewicht/Tag (Kaninchen; (OECD-Methode 414))
NOAEL (Tier/weiblich, F0/P)	1000 mg/kg Körpergewicht/Tag (Kaninchen; (OECD-Methode 414))
<b>2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (111-77-3)</b>	
NOAEL, oral, Ratte	= 200 mg/kg KW/Tag
NOAEL, Dermal, Kaninchen	= 50 mg/kg KW/Tag
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
<b>High Performance Brake Fluid DOT 4</b>	
Viskosität, kinematisch	10 – 20 mm <sup>2</sup> /s (40°C, ASTM D 445)

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>High Performance Brake Fluid DOT 4</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Das Produkt wurde nicht getestet.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>High Performance Brake Fluid DOT 4</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	< 2
<b>2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglykolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	0.51
<b>Diethylenglykol (111-46-6)</b>	
BKF - Fisch [1]	100 l/kg (3 d; Leuciscus idus melanotus)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-1.98 (errechneter Wert)
Bioakkumulationspotenzial	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
<b>2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (111-77-3)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-0.47 (20 °C; pH 6,7; (OECD-Methode 117))
Bioakkumulationspotenzial	Nach dem Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten ist die Anreicherung in Organismen wenig wahrscheinlich.
<b>Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (26544-38-7)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	≥ 4.39 (22°C)

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

### 12.4. Mobilität im Boden

Diethylenglykol (111-46-6)	
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	0 (25 °C; Quantitative Struktur-/Aktivitätsbeziehungen (QSAR))

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (30989-05-0), 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6), Diethylenglykol (111-46-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (111-77-3), Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (26544-38-7)(*)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat (30989-05-0), 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol (143-22-6), Diethylenglykol (111-46-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether (111-77-3), Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion (26544-38-7)(*)

(\*) Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Europäischer Abfallkatalog. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
HP-Code	: HP4 - ‚reizend — Hautreizung und Augenschädigung‘: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>				
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht geregelt

#### Seeschifftransport

Nicht geregelt

#### Lufttransport

Nicht geregelt

#### Binnenschifftransport

Nicht geregelt

#### Bahntransport

Nicht geregelt

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen : Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Mutterschutzgesetz/Mutterschutzverordnung beachten.

#### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

##### EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)

Referenzcode	Anwendbar auf
3(b)	High Performance Brake Fluid DOT 4 ; Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat ; 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycolmonobutylether; Butoxytriethylenglycol ; Diethylenglykol ; 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether ; Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion
3(c)	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion
54.	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonomethylether

#### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

#### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

#### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

#### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

#### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

#### Dual-Use-Verordnung (428/2009)

Enthält keine Stoffe, die der VERORDNUNG DES RATES (EG) Nr. 428/2009 vom 5. Mai 2009 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle von Ausfuhr, Verbringung, Vermittlung und Durchfuhr von Dual-Use-Artikeln unterliegen.

#### VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : < 1.15 %

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Schweiz

Nationale Vorschriften : Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.  
Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäß Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Lagerklasse (LK) : LK 6.1 - Giftige Stoffe  
Luftreinhalte-Verordnung (LRV, SR 814.318.142.1) : Die Luftreinhalte-Verordnung (LRV) in ihrer aktuellen Form ist zu beachten.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
TLM	Median Toleranzgrenze
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Datenquellen : Angaben des Herstellers. Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>.

Datenblatt ausstellende Abteilung: : KFT Chemieservice GmbH  
Im Leuschnerpark 3  
D-64347 Griesheim

Phone: +49 6155-8981-400  
Fax: +49 6155 8981-500  
SDS Service: +49 6155 8981-522

Ansprechpartner : Sonja Lenter

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Chronic 4	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 4
EUH208	Enthält Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dion. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A

### Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Repr. 2	H361fd	Berechnungsmethoden
---------	--------	---------------------

# High Performance Brake Fluid DOT 4

## Sicherheitsdatenblatt

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

---

KFT SDS EU 00 - Version 23.2

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.