



# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 08.09.2015 Überarbeitungsdatum: 21.02.2025 Ersetzt: 18.01.2023 Version: 7.7

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : MPM Brake Fluid DOT 4+ LV  
UFI : UDYR-MMYX-VU1H-C4H5  
Produktcode : 20000LV  
Produktart : Bremsflüssigkeiten  
Product Group : Gemisch

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

##### Relevante identifizierte Verwendungen

Kategorie Hauptverwendung : Gewerbliche Nutzung, Industrielle Verwendung, Verwendung durch Verbraucher  
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch : Eingeschränkte Verwendung durch einen eingeschränkten Personenkreis  
Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Verwendung in geschlossenen Systemen  
Bremsflüssigkeiten

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

##### Hersteller

MPM International Oil Company BV  
Cyclotronweg 1  
NL 2629 HN Delft, Zuid Holland  
Niederland  
T +31 (0)15 2514030 (08.00 - 17.00 GMT+1)  
[info@mpmoil.com](mailto:info@mpmoil.com), [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Land/Region	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203	+49 (0) 30 19240	

### 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

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS08

Signalwort (CLP) :

ACHTUNG.

Enthält :

Methyltriglykolborat

Gefahrenhinweise (CLP) :

H361fd - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Sicherheitshinweise (CLP)	: P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P264 - Nach Gebrauch die Kontaktfläche sofort mit viel Wasser berieseln gründlich waschen. P305+P351+P338 - BEI AUGENKONTAKT: Kontaktlinsen entfernen. Einige Minuten lang mit Wasser spülen. P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen. P501 - Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften entsorgen.
---------------------------	--

### 2.3. Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien

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	Methyltriglykolborat (30989-05-0), Butyltriglykol (143-22-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3), 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol (1559-34-8)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Methyltriglykolborat (30989-05-0), Butyltriglykol (143-22-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3), 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol (1559-34-8)

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.	Methyltriglykolborat (30989-05-0), Butyltriglykol (143-22-6), 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol (1559-34-8), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Methyltriglykolborat	CAS-Nr.: 30989-05-0 EG-Nr.: 250-418-4 EG Index-Nr.: 250-418-4 REACH-Nr.: 2119462824-33	$\geq 80 - \leq 95$	Repr. 2, H361fd
Butyltriglykol	CAS-Nr.: 143-22-6 EG-Nr.: 205-592-6 EG Index-Nr.: 603-183-00-0 REACH-Nr.: 01-2119475107-38	$\geq 10 - \leq 15$	Eye Dam. 1, H318
3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	CAS-Nr.: 1559-34-8 EG-Nr.: 216-322-1	$\geq 1 - \leq 3$	Eye Irrit. 2, H319
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	CAS-Nr.: 111-77-3 EG-Nr.: 203-906-6 EG Index-Nr.: 603-107-00-6 REACH-Nr.: 01-2119475100-52	$\geq 1$	Repr. 1B, H360D

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)
Butyltriglykol	CAS-Nr.: 143-22-6 EG-Nr.: 205-592-6 EG Index-Nr.: 603-183-00-0 REACH-Nr.: 01-2119475107-38	(20 ≤ C < 100) Eye Irrit. 2; H319 (30 ≤ C < 100) Eye Dam. 1; H318
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	CAS-Nr.: 111-77-3 EG-Nr.: 203-906-6 EG Index-Nr.: 603-107-00-6 REACH-Nr.: 01-2119475100-52	(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

Allgemein	: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
Nach Einatmen	: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
Nach Hautkontakt	: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Nach Augenkontakt	: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Augenkontakt sofort mit reinem Wasser 10 bis 15 Minuten lang ausspülen.
Nach Verschlucken	: KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen. Sofort einen Arzt rufen. Sofern die betroffene Person bei vollem Bewusstsein ist, reichlich Wasser trinken lassen. Keine Flüssigkeitsgabe bei Bewusstlosigkeit.

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

Nach einatmen	: Kann die Atemwege reizen.
Nach hautkontakt	: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Nach augenkontakt	: Kann schwere Reizung verursachen.
Nach verschlucken	: Bauchschmerzen, Übelkeit. Erbrechen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasserdampf, Trockenlöschpulver, Schaum und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

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

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.
Löschanweisungen	: Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Allgemeine Maßnahmen : Kontaminierten Bereich kennzeichnen und Unbefugten den Zutritt verbieten.

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

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

Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen. Kleine Mengen verschütteter Flüssigkeit: in nicht brennbarem absorbierendem Material aufnehmen und in Entsorgungsbehälter geben.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Verpackung gut geschlossen halten, wenn das Produkt nicht verwendet wird.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

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

Lagerbedingungen : Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Unverträgliche Produkte : Oxidationsmittel.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

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

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	50,1 mg/m <sup>3</sup>
Bemerkungen	Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	50,1
Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

Anmerkung (TRGS 900)	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; H - hautresorptiv; 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen
Rechtlicher Bezug	TRGS900

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Technische Maßnahmen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Augen-Notduschen und Rettungsduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Sicherheitsbrille. Handschuhe.

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



### Augen- und Gesichtsschutz

#### Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser

### Augenschutz

Typ	Einsatzbereich	Kennzeichnungen	Norm
Sicherheitsbrille, Gesichtsschutz		mit Seitenschutz	EN 166

### Hautschutz

#### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

#### Handschutz:

Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen

### Handschutz

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
wiederverwendbare Handschuhe	Butylkautschuk, Naturkautschuk	6 (> 480 Minuten)	0.3		EN ISO 374, EN 388

### Atemschutz

#### Atemschutz:

Bei normalen Verwendungsbedingungen und ausreichender Entlüftung ist keine spezielle Atemschutzausrüstung erforderlich

### Atemschutz

Gerät	Filtertyp	Bedingung	Norm
Wiederverwendbare Halbmaske	Typ A - Organische Verbindungen mit hohem Siedepunkt (>65°C)	Bei unzureichender Belüftung:	

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. 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	: Bernsteinfarben.
Aussehen	: Klar.
Geruch	: Leicht.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: < -50 °C SAE J 1704
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: > 260 °C SAE J 1704
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: > 120 °C IP 35
Zündtemperatur	: > 280 °C
Zersetzungstemperatur	: > 300 °C
pH-Wert	: 7 – 10,5 SAE J 1704
Viskosität, kinematisch	: 5 – 10 mm <sup>2</sup> /s @20C
Löslichkeit	: Wasser: 100 % Ethanol: 100 %
Log Kow	: Nicht verfügbar
Log Pow	: ≤ 2
Dampfdruck	: 1 mbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 1057 (1020 – 1070) kg/m <sup>3</sup> DIN 51757
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Unter normalen Umständen keine.

### 10.2. Chemische Stabilität

Die Substanz ist hygroskopisch und nimmt Wasser, wie es in Kontakt mit Feuchtigkeit in der Luft.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Peroxide können bei längerem Kontakt mit Luft gebildet werden.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keinen Kontakt mit Wasser zulassen. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Starke Basen. Starke Säuren. Wasser.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsstoffe freigesetzt werden, wie Kohlenmonoxid und -dioxid, Rauch, Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), NH<sub>3</sub> und Schwefelverbindungen.

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 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
Akute Toxizität (inhalativ)	: Aufgrund des niedrigen Dampfdrucks ist das Einatmen bei Raumtemperatur unwahrscheinlich.
Zusätzliche Hinweise	: Bei Aufnahme einer erheblichen Menge besteht die Gefahr einer Nierenschädigung, die im Extremfall zu Nierenversagen, Koma oder Tod führen kann. Symptome übermäßiger Exposition sind Schwindel, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Brechreiz, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand.

#### MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

LD50 (oral, Ratte)	5000 mg/kg Begrenzte Erfahrungen weisen darauf hin, dass die tödliche Dosis beim Menschen geringer sein kann.
LD50 (dermal, Kaninchen)	3000 mg/kg

#### Methyltriglykolborat (30989-05-0)

LD50 (oral, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht
LD50 (dermal, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht

#### Butyltriglykol (143-22-6)

LD50 (oral, Ratte)	> 5000 mg/kg Körpergewicht
LD50 (dermal, Kaninchen)	3540 mg/kg Körpergewicht

#### 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

LD50 (dermal, Kaninchen)	9404 mg/kg Körpergewicht OECD 402
ATE CLP (dermal)	9404 mg/kg Körpergewicht

#### 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol (1559-34-8)

LD50 (oral, Ratte)	≈ 2630 mg/kg Körpergewicht
LD50 (dermal, Kaninchen)	3540 mg/kg Körpergewicht
ATE CLP (dermal)	3540 mg/kg Körpergewicht

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.) pH-Wert: 7 – 10,5 SAE J 1704
Zusätzliche Hinweise	: Längere oder wiederholte Exposition kann jedoch die Haut entfetten und zu Dermatitis führen.

#### Butyltriglykol (143-22-6)

pH-Wert	7
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft. pH-Wert: 7 – 10,5 SAE J 1704
Zusätzliche Hinweise	: Verursacht Augenreizung

#### Butyltriglykol (143-22-6)

pH-Wert	7
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.)
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.)
Reproduktionstoxizität	: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.)

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

MPM Brake Fluid DOT 4+ LV	
NOAEL (oral, Ratte)	500 mg/kg Körpergewicht

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.)

Methyltriglykolborat (30989-05-0)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	≥ 1000 mg/kg Körpergewicht

Butyltriglykol (143-22-6)	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1200 mg/kg Körpergewicht OECD 408 (
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	400 mg/kg Körpergewicht OECD 408
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	4000 mg/kg Körpergewicht

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	900 mg/kg Körpergewicht OECD 407
NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage)	> 1,06 mg/l air OECD 413

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

MPM Brake Fluid DOT 4+ LV	
Viskosität, kinematisch	5 – 10 mm <sup>2</sup> /s @20C

Butyltriglykol (143-22-6)	
Viskosität, kinematisch	9,2 mm <sup>2</sup> /s @ 25.0°C

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Er zeigt schädliche Auswirkungen bei einem intakten Organismus oder seinen Nachkommen, die einer Veränderung der Morphologie, der Physiologie, des Wachstums, der Entwicklung, der Fortpflanzung oder der Lebensdauer eines Organismus, eines Systems oder einer (Teil-)Population gleichkommen, und die Funktionseinschränkungen, eine Beeinträchtigung der Fähigkeit zur Bewältigung erhöhten Stresses oder eine erhöhte Anfälligkeit für andere Einflüsse zur Folge haben

### Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Reizende Nebenwirkungen: Das Produkt enthält Substanzen, die bei Haut-/Augenkontakt oder beim Einatmen lokal reizend wirken können. Der Kontakt mit lokalen Reizstoffen kann dazu führen, dass der Kontaktbereich Schadstoffe, wie z. B. Allergene, leichter aufnimmt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Allgemein : Es wird erwartet, dass das Produkt nicht schädlich für die Umwelt.  
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

MPM Brake Fluid DOT 4+ LV	
LC50 Fisch 1	> 100 mg/l @96h (Oncorhynchus Mykiss)

Methyltriglykolborat (30989-05-0)	
LC50 Fisch 1	> 222,2 mg/l
LC50 Fisch 2	> 1010 mg/l
EC50 Daphnia 1	> 211,2 mg/l
EC50 Daphnie 2	> 960 mg/l

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Methyltriglykolborat (30989-05-0)</b>	
EC50 72h - Alge [1]	> 224,4 mg/l
EC50 72h - Alge [2]	> 1020 mg/l
<b>Butyltriglykol (143-22-6)</b>	
LC50 Fisch 1	2400 mg/l Pimephales promelas
LC50 Fisch 2	2200 – 4600 mg/l Leuciscus idus
EC50 72h - Alge [1]	1589 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
EC50 72h - Alge [2]	3211 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
<b>2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)</b>	
LC50 Fisch 1	5741 mg/l Pimephales promelas
EC50 Daphnia 1	1192 mg/l Daphnia magna
EC50 96h - Alge [1]	> 1000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
<b>3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol (1559-34-8)</b>	
LC50 Fisch 1	> 1800 mg/l
EC50 Daphnia 1	> 3200 mg/l Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	780 mg/l Raphidocelis subcapitata
EC50 72h - Alge [2]	840 mg/l Raphidocelis subcapitata

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>MPM Brake Fluid DOT 4+ LV</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
<b>Methyltriglykolborat (30989-05-0)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
<b>Butyltriglykol (143-22-6)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
<b>2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
<b>3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol (1559-34-8)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>MPM Brake Fluid DOT 4+ LV</b>	
Log Pow	≤ 2
Bioakkumulationspotenzial	Es ist keine Bioakkumulation zu erwarten.

### 12.4. Mobilität im Boden

<b>MPM Brake Fluid DOT 4+ LV</b>	
Boden	Soluble in water and will partition to aqueous phase. Volatilisation from water to air not expected.

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

#### MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien

#### Komponente

Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Methyltriglykolborat (30989-05-0), Butyltriglykol (143-22-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3), 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol (1559-34-8)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Methyltriglykolborat (30989-05-0), Butyltriglykol (143-22-6), 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3), 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol (1559-34-8)

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrin wirksamen Eigenschaften.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Abfälle, geeignet für die Verbrennung.
Empfehlungen für die Abfallentsorgung	: Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Bei zugelassener Abfallbehandlungsanlage entsorgen.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532)	: 16 01 13* - Bremsflüssigkeiten

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG

ADR	IMDG
<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
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	
Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	
Nicht geregelt	Nicht geregelt
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar	

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Nicht geregelt

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Seeschifftransport

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

#### EU-Verordnungen

##### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die in REACH Anhang XIV gelistet sind

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Bestandteile aus der REACH-Kandidat Substanz (en) Liste

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

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

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

Enthält keine Stoffe, die in der POP-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1021, Persistente Organische Schadstoffe)

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

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

##### Verordnung zu Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung)

Enthält keine Stoffe, die in der Dual-Use-Verordnung gelistet sind

##### Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die in der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1148)

##### Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die in der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EG 273/2004, Stoffe die bei der unerlaubten Herstellung von Suchstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden)

#### Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 3, Stark wassergefährdend (Unterliegt nicht der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungshinweise

Abschnitt	Geändertes Element	Anmerkungen
	Zusätzliche SDB EU Adressen anzeigen	Hinzugefügt
	Ersetzt	Geändert
	Überarbeitungsdatum	Geändert
1.1	UFI on SDS 1.1	Hinzugefügt

# MPM Brake Fluid DOT 4+ LV

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise		
Abschnitt	Geändertes Element	Anmerkungen
1.1	Name	Hinzugefügt
2.1	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Geändert
2.2	Gefahrenhinweise (CLP)	Geändert
2.2	Sicherheitshinweise (CLP)	Geändert
3	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	Geändert
9	Zündtemperatur	Hinzugefügt
12.6	Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften	Hinzugefügt

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
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.
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2

Die Einstufung entspricht : ATP 12

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

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.