



# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830  
 Datum van uitgave: 4-3-2020 Datum herziening: 13-10-2020 Vervangt: 16-7-2020 versie: 6.6

### RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

#### 1.1. Productidentificatie

Productnaam : Brake Fluid DOT 4

Productcode : 20000

#### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

##### 1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruik categorie : Professioneel gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel : Hydraulische vloeistoffen en additieven

##### 1.2.2. Ontraden gebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

MPM International Oil Company  
 Cyclotronweg 1  
 2629 HN Delft - Nederland  
 T +31 (0)15 2514030 - F +31 (0)15 2514031  
[msds@mpmoil.nl](mailto:msds@mpmoil.nl) - [www.mpmoil.nl](http://www.mpmoil.nl)

#### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : +31 (0)15 2514030 (08.00 - 17.00 GMT+1)

| Land        | Organisatie/Bedrijf   | Adres                           | Noodnummer       | Opmerking |
|-------------|---|---------------------------------|------------------|-----------|
| Belgium     | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum<br>c/o Hôpital Central de la Base<br>- Reine Astrid  | Rue Bruyn<br>B -1120 Brussels   | +32 70 245 245   |           |
| Netherlands | National Poisons Information<br>Centre<br>National Institute for Public<br>Health and the Environment,<br>NB this service is only<br>available to health<br>professionals | P.O. Box 1<br>3720 BA Bilthoven | +31 30 274 88 88 |           |

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

#### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

##### Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2 H319

Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2 H361d

Volledige tekst van de H-zinnen: zie hoofdstuk 16

##### Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

The product is not expected to be harmful to the environment.

#### 2.2. Etiketteringselementen

##### Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS07

GHS08

Signaalwoord (CLP) : Waarschuwing

Gevarenaanduidingen (CLP) : H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
 H361d - Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Veiligheidsaanbevelingen (CLP) | : P101 - Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.<br>P102 - Buiten het bereik van kinderen houden.<br>P264 - Na het werken met dit product gezicht, handen grondig wassen.<br>P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.<br>P301+P310 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk arts, een ANTIGIFCENTRUM raadplegen.<br>P337+P313 - Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.<br>P501 - Inhoud en verpakking afvoeren naar een geautoriseerde afvalverwijderingsinstallatie. |
| Extra zinnen                   | : BEVAT:<br>Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoboraat.   |

### 2.3. Andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Niet van toepassing

### 3.2. Mengsels

| Naam  | Productidentificatie   | %          | Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|--|------------|---|
| Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate                      | (CAS-Nr) 30989-05-0<br>(EG-Nr) 250-418-4<br>(EU Identificatie-Nr) 250-418-4<br>(REACH-nr) 2119462824-33-xxxx | 20 – 30    | Repr. 2, H361d  |
| 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol                                      | (CAS-Nr) 143-22-6<br>(EG-Nr) 205-592-6<br>(EU Identificatie-Nr) 603-183-00-0<br>(REACH-nr) 01-2119531322-53  | 20 – 29,9  | Eye Dam. 1, H318                                      |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7) | (CAS-Nr) 9004-77-7<br>(EG-Nr) 500-012-0<br>(EU Identificatie-Nr) 500-012-0<br>(REACH-nr) 2119475115-41-xxxx  | 5 – 10     | Eye Irrit. 2, H319                                    |
| Diethylene glycol   | (CAS-Nr) 111-46-6<br>(EG-Nr) 203-872-2<br>(EU Identificatie-Nr) 603-140-00-6<br>(REACH-nr) 01-2119457857-21  | 0,1 – 9,9  | Acute Tox. 4 (Oral), H302<br>STOT RE 2, H373          |
| 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol   | (CAS-Nr) 112-34-5<br>(EG-Nr) 203-961-6<br>(EU Identificatie-Nr) 603-096-00-8<br>(REACH-nr) 01-2119475104-44  | 0,1 – 2,99 | Eye Irrit. 2, H319                                    |
| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol  | (CAS-Nr) 111-77-3<br>(EG-Nr) 203-906-6<br>(EU Identificatie-Nr) 603-107-00-6<br>(REACH-nr) 01-2119475100-52  | 0,1 – 2,99 | Repr. 2, H361d  |

### Specifieke concentratiegrenzen:

| Naam                                 | Productidentificatie  | Specifieke concentratiegrenzen                                      |
|--------------------------------------|---|---|
| 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol | (CAS-Nr) 143-22-6<br>(EG-Nr) 205-592-6<br>(EU Identificatie-Nr) 603-183-00-0<br>(REACH-nr) 01-2119531322-53 | ( 20 ≤C < 30) Eye Irrit. 2, H319<br>( 30 ≤C < 100) Eye Dam. 1, H318 |

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

|                        |  |
|------------------------|--|
| Na inademing           | : Bij onwel voelen een arts raadplegen. Bij ademhalingsmoeilijkheden het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. |
| Na contact met de huid | : De besmette kleding uittrekken, de blootgestelde huid wassen met milde zeep en water en vervolgens afspoelen met warm water. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.         |
| Na contact met de ogen | : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk spoelen met zuiver water gedurende 10-15 minuten. Medische hulp inroepen, indien pijn of roodheid aanhoudt.                           |

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Na opname door de mond

: Indien de patiënt bij volle bewustzijn is, veel water laten drinken. Iemand die bewusteloos is nooit iets te drinken geven. Onmiddellijk een arts raadplegen. Mond met water spoelen. Nooit bij een bewusteloze persoon iets toedienen via de mond. Dit product bevat ethyleenglycol (EG). EG is normaliter weinig toxisch bij inademing of huidcontact bij kamertemperatuur. De orale dodelijke dosis voor een volwassen persoon wordt op ongeveer 100 cc geschat. Ethyleenglycol oxideert tot oxaalzuur met afzetting van calciumoxalaatkristallen als gevolg, vooral in de hersenen en de nieren. De eerste verschijnselen en symptomen van een EG-vergiftiging gelijken op die van een intoxicatie door alcohol. In een volgend stadium worden misselijkheid, braken, buik- en spierpijn, een moeilijke ademhaling en een verlaagde urine-output waargenomen. Bij chronische blootstelling aan dampen van tot meer dan 100 °C verhitte EG werd bewusteloosheid, een verhoogd aantal lymfocyten en een snelle spastische beweging van de ogen waargenomen. Orale toediening van EG aan drachtige ratten en muizen veroorzaakte een verhoogde foetussterfte en meer geboortefwijkingen. Sommige van deze effecten traden op bij doses die voor de moeders niet toxisch waren. Uit geen enkel onderzoek dat ons bekend is blijkt dat EG toxische effecten zou hebben op de voortplanting bij de mens. Herhaalde toediening van 2-ethylhexaanzuur (2-EXA) in het dieet van ratten had leververgroting en hogere enzymeniveaus als gevolg. Toediening van 2-EXA aan drachtige ratten door sondevoeding of in het drinkwater had teratogene effecten (geboortefwijkingen) en een uitgestelde postnatale ontwikkeling van de jongen. 2-EXA verminderde de vruchtbaarheid van vrouwelijke ratten. Intraperitoneale injectie van natrium-2-ethylhexanoaat bij drachtige muizen veroorzaakte geboortefwijkingen in het nageslacht.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Na contact met de huid : Langdurig contact kan lichte irritatie veroorzaken.

Na contact met de ogen : Kan ernstige irritatie veroorzaken.

### 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling. Dit product bevat ethyleenglycol (EG). EG is normaliter weinig toxisch bij inademing of huidcontact bij kamertemperatuur. De orale dodelijke dosis voor een volwassen persoon wordt op ongeveer 100 cc geschat. Ethyleenglycol oxideert tot oxaalzuur met afzetting van calciumoxalaatkristallen als gevolg, vooral in de hersenen en de nieren. De eerste verschijnselen en symptomen van een EG-vergiftiging gelijken op die van een intoxicatie door alcohol. In een volgend stadium worden misselijkheid, braken, buik- en spierpijn, een moeilijke ademhaling en een verlaagde urine-output waargenomen. Bij chronische blootstelling aan dampen van tot meer dan 100 °C verhitte EG werd bewusteloosheid, een verhoogd aantal lymfocyten en een snelle spastische beweging van de ogen waargenomen. Orale toediening van EG aan drachtige ratten en muizen veroorzaakte een verhoogde foetussterfte en meer geboortefwijkingen. Sommige van deze effecten traden op bij doses die voor de moeders niet toxisch waren. Uit geen enkel onderzoek dat ons bekend is blijkt dat EG toxische effecten zou hebben op de voortplanting bij de mens. Herhaalde toediening van 2-ethylhexaanzuur (2-EXA) in het dieet van ratten had leververgroting en hogere enzymeniveaus als gevolg. Toediening van 2-EXA aan drachtige ratten door sondevoeding of in het drinkwater had teratogene effecten (geboortefwijkingen) en een uitgestelde postnatale ontwikkeling van de jongen. 2-EXA verminderde de vruchtbaarheid van vrouwelijke ratten. Intraperitoneale injectie van natrium-2-ethylhexanoaat bij drachtige muizen veroorzaakte geboortefwijkingen in het nageslacht.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Droog chemisch product, CO<sub>2</sub>, droog zand, of alcoholbestendig schuim. Verneveld water.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand : Indien blootgesteld aan hoge temperaturen kunnen gevaarlijke afbraakproducten ontstaan zoals: koolmonoxide en kooldioxide, rook en stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Advies voor brandweelieden

Bescherming tijdens brandbestrijding : Gebruik een autonoom ademhalingsapparaat en kleding die beschermt tegen chemische middelen.

Overige informatie : Gebruik een waterstraal om blootgestelde oppervlakken af te koelen en brandweerpersoneel te beschermen.

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen : Contact met de huid en de ogen vermijden. Stof of nevel niet inademen.

#### 6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Draag geschikte handschoenen en beschermende kleding. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden.

#### 6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Draag geschikte handschoenen en beschermende kleding. Veiligheidsbril.

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorom lozing in het milieu. Waarschuw de betreffende autoriteiten als de vloeistof een riolering of open water binnendringt.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Gemorste vloeistof insluiten met dijken of absorptiemiddelen om de verspreiding en het wegstromen in de riolering of rivieren te voorkomen.

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Reinigingsmethodes

: Kleine hoeveelheden van de vloeistof gemorst: opnemen met onbrandbaar absorberend materiaal, opscheppen en deponeren in een afvalcontainer.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Contact met de huid en de ogen vermijden.

Hygiënische maatregelen

: Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Technische maatregelen : Opslaan in een koele en goed geventileerde omgeving, verwijderd van hitte.

Opslagvoorwaarden

: In goed gesloten verpakking bewaren.

Opslagplaats

: Op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. In gesloten verpakking bewaren.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1. Controleparameters

#### Diethylene glycol (111-46-6)

|           |  |                       |
|-----------|--|-----------------------|
| EU        | IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )                 | 101 mg/m <sup>3</sup> |
| Duitsland | TRGS 910 Aanvaardbare concentratie opmerkingen |                       |

#### 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| EU        | Lokale naam                                    | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol   |
| EU        | IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )                 | 67,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| EU        | IOELV TWA (ppm)                                | 10 ppm  |
| EU        | IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )                | 101,2 mg/m <sup>3</sup>   |
| EU        | IOELV STEL (ppm)                               | 15 ppm  |
| EU        | Referentie voorschriften                       | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC   |
| België    | Lokale naam                                    | 2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol # 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol   |
| België    | Limit value [mg/m <sup>3</sup> ]               | 67,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| België    | Limit value [ppm]                              | 10 ppm  |
| België    | Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]          | 101,2 mg/m <sup>3</sup>   |
| België    | Short time value [ppm]                         | 15 ppm  |
| België    | Referentie voorschriften                       | Koninklijk besluit/Arrêté royal 21/01/2020  |
| Duitsland | TRGS 910 Aanvaardbare concentratie opmerkingen |   |
| Nederland | Lokale naam                                    | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol   |
| Nederland | Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )        | 50 mg/m <sup>3</sup>  |
| Nederland | Grenswaarde TGG 8H (ppm)                       | 9 ppm   |
| Nederland | Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )     | 100 mg/m <sup>3</sup>   |
| Nederland | Opmerking (MAC)                                | H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen. |
| Nederland | Referentie voorschriften                       | Arbeidsomstandighedenregeling 2020  |

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

|    |             |                            |
|----|-------------|----------------------------|
| EU | Lokale naam | 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol |
|----|-------------|----------------------------|

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

| 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3) |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| EU                                    | IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )                 | 50,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| EU                                    | IOELV TWA (ppm)                                | 10 ppm   |
| EU                                    | Aantekeningen                                  | Skin   |
| EU                                    | Referentie voorschriften                       | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC  |
| België                                | Lokale naam                                    | 2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol # 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol  |
| België                                | Limit value [mg/m <sup>3</sup> ]               | 50,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| België                                | Limit value [ppm]                              | 10 ppm   |
| België                                | Bijkomende indeling                            | D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht. |
| België                                | Referentie voorschriften                       | Koninklijk besluit/Arrêté royal 21/01/2020   |
| Duitsland                             | TRGS 910 Aanvaardbare concentratie opmerkingen |  |
| Nederland                             | Lokale naam                                    | 2-(Methoxyethoxy)ethanol   |
| Nederland                             | Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )        | 45 mg/m <sup>3</sup> Stof kan door de huid worden opgenomen.   |
| Nederland                             | Grenswaarde TGG 8H (ppm)                       | 9 ppm  |
| Nederland                             | Opmerking (MAC)                                | H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.  |
| Nederland                             | Referentie voorschriften                       | Arbeidsomstandighedenregeling 2020   |

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### Technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

#### Persoonlijke beschermingsuitrusting:

Handschoenen. Veiligheidsbril.

#### Bescherming van de handen:

Draag geschikte handschoenen die bestand zijn tegen chemische penetratie

| Type                      | Materiaal  | permeatie         | Dikte (mm) | Penetratie | Norm |
|---------------------------|--|-------------------|------------|------------|------|
| Herbruikbare handschoenen | Nitrilrubber (NBR), Butylrubber, Natuurrubber, Polyvinylchloride (PVC) | 6 (> 480 minuten) |            |            |      |

#### Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril

| Type                             | Gebruik | Kenmerken | Norm   |
|----------------------------------|---------|-----------|--------|
| Veiligheidsbril, Veiligheidsbril |         |           | EN 166 |

#### Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht

#### Bescherming van de ademhalingswegen:

Een plaatselijke afvoer of algemene ventilatie van de ruimte voorzien

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

### Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



### Overige informatie:

Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Fysische toestand                              | : Vloeibaar                     |
| Voorkomen                                      | : helder.                       |
| Kleur  | : amberkleurig.                 |
| Geur   | : licht.                        |
| Geurdrempelwaarde                              | : Geen gegevens beschikbaar     |
| pH   | : Geen gegevens beschikbaar     |
| pH-oplossing                                   | : 7 – 11,5                      |
| Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1) | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Smeltpunt                                      | : < -50 °C                      |
| Vriespunt                                      | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Kookpunt                                       | : > 260 °C                      |
| Vlampunt                                       | : > 100 °C CC                   |
| Zelfontbrandingstemperatuur                    | : > 300 °C                      |
| Ontledingstemperatuur                          | : > 300 °C                      |
| Ontvlambaarheid (vast,gas)                     | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Dampspanning                                   | : > 2 mbar 20C                  |
| Relatieve dampdichtheid bij 20 °C              | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Relatieve dichtheid                            | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Dichtheid                                      | : 1046 (1,01 – 1,07) g/l 20C    |
| Oplosbaarheid                                  | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Log Pow  | : < 2                           |
| Viscositeit, kinematisch                       | : 5 – 10 mm <sup>2</sup> /s 20C |
| Viscositeit, dynamisch                         | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Ontploffingseigenschappen                      | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Oxiderende eigenschappen                       | : Geen gegevens beschikbaar     |
| Explosiegrenzen                                | : Geen gegevens beschikbaar     |

### 9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Geen informatie beschikbaar.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Het product is stabiel bij normale verwerkings- en opslagcondities.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd dampvorming.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

zuren en basen. Oxiderende stoffen.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over toxicologische effecten

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Acute toxiciteit (oraal)     | : Niet ingedeeld |
| Acute toxiciteit (dermaal)   | : Niet ingedeeld |
| Acute toxiciteit (inhalatie) | : Niet ingedeeld |

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Aanvullende informatie : Waarschijnlijk onschadelijk bij inhalatie vanwege de lage dampspanning van de stof bij omgevingstemperatuur.  
Kan schadelijk zijn bij inslikken

### 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol (143-22-6)

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| LD50 oraal rat      | > 5000 mg/kg lichaamsgewicht |
| LD50 dermaal konijn | 3540 mg/kg lichaamsgewicht   |

### Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate (30989-05-0)

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| LD50 oraal rat   | > 2000 mg/kg lichaamsgewicht |
| LD50 dermaal rat | > 2000 mg/kg lichaamsgewicht |

### Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7) (9004-77-7)

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| LD50 oraal rat      | > 2000 mg/kg lichaamsgewicht |
| LD50 dermaal konijn | 3540 mg/kg lichaamsgewicht   |

### 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| LD50 dermaal konijn | 2764 mg/kg lichaamsgewicht OECD 402 |
|---------------------|-------------------------------------|

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

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| LD50 dermaal konijn | 9404 mg/kg lichaamsgewicht OECD 402 |
|---------------------|-------------------------------------|

|  |  |
|--|--|
| Huidcorrosie/-irritatie                  | : Niet ingedeeld   |
| Aanvullende informatie                   | : Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken. |
| Ernstig oogletsel/oogirritatie           | : Veroorzaakt ernstige oogirritatie.                                       |
| Aanvullende informatie                   | : Veroorzaakt irritatie van de ogen  |
| Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid | : Niet ingedeeld   |
| Mutageniteit in geslachtscellen          | : Niet ingedeeld   |
| Kankerverwekkendheid                     | : Niet ingedeeld   |

### Diethylene glycol (111-46-6)

|   |                            |
|---|----------------------------|
| NOAEL (chronisch, oraal, dier/mannelijk, 2 jaar)  | 1210 mg/kg lichaamsgewicht |
| NOAEL (chronisch, oraal, dier/vrouwelijk, 2 jaar) | 1160 mg/kg lichaamsgewicht |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Giftigheid voor de voortplanting | : Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden. |
| STOT bij eenmalige blootstelling | : Niet ingedeeld                                      |
| STOT bij herhaalde blootstelling | : Niet ingedeeld                                      |

### 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol (143-22-6)

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| LOAEL (oraal, rat, 90 dagen)          | 1200 mg/kg lichaamsgewicht OECD 408 ( |
| NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)          | 400 mg/kg lichaamsgewicht OECD 408    |
| NOAEL (dermaal, rat/konijn, 90 dagen) | 4000 mg/kg lichaamsgewicht            |

### Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate (30989-05-0)

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| NOAEL (oraal, rat, 90 dagen) | ≥ 1000 mg/kg lichaamsgewicht |
|------------------------------|------------------------------|

### Diethylene glycol (111-46-6)

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| LOAEL (oraal, rat, 90 dagen) | 40000 mg/kg lichaamsgewicht OECD 407 |
|------------------------------|--------------------------------------|

### Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7) (9004-77-7)

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| LOAEL (oraal, rat, 90 dagen) | 1200 mg/kg lichaamsgewicht |
| NOAEL (oraal, rat, 90 dagen) | 400 mg/kg lichaamsgewicht  |

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

### 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| NOAEL (oraal, rat, 90 dagen) | 250 mg/kg lichaamsgewicht OECD 408 |
|------------------------------|------------------------------------|

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

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| NOAEL (oraal, rat, 90 dagen) | 900 mg/kg lichaamsgewicht OECD 407 |
|------------------------------|------------------------------------|

|  |                          |
|--|--------------------------|
| NOAEC (inhalatie, rat, damp, 90 dagen) | > 1,06 mg/l air OECD 413 |
|--|--------------------------|

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld

### Brake Fluid DOT 4

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Viscositeit, kinematisch | 5 – 10 mm <sup>2</sup> /s 20C |
|--------------------------|-------------------------------|

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

Algemeen : The product is not expected to be harmful to the environment. Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu. Dat betekent echter niet dat grote of regelmatige lozingen geen gevaar kunnen zijn voor het milieu.

Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn : Niet ingedeeld

Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn : Niet ingedeeld

### Brake Fluid DOT 4

|               |            |
|---------------|------------|
| LC50 vissen 1 | > 100 mg/l |
|---------------|------------|

### 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol (143-22-6)

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| LC50 vissen 1 | 2400 mg/l Pimephales promelas |
|---------------|-------------------------------|

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| LC50 vissen 2 | 2200 – 4600 mg/l Leuciscus idus |
|---------------|---------------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
| EC50 72h algae 1 | 1589 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata |
|------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| EC50 72h algae (2) | 3211 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata |
|--------------------|---|

### Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate (30989-05-0)

|               |              |
|---------------|--------------|
| LC50 vissen 1 | > 222,2 mg/l |
|---------------|--------------|

|               |             |
|---------------|-------------|
| LC50 vissen 2 | > 1010 mg/l |
|---------------|-------------|

|                |              |
|----------------|--------------|
| EC50 Daphnia 1 | > 211,2 mg/l |
|----------------|--------------|

|                |            |
|----------------|------------|
| EC50 Daphnia 2 | > 960 mg/l |
|----------------|------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| EC50 72h algae 1 | > 224,4 mg/l |
|------------------|--------------|

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| EC50 72h algae (2) | > 1020 mg/l |
|--------------------|-------------|

### Diethylene glycol (111-46-6)

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| LC50 vissen 1 | 75200 mg/l Pimephales promelas |
|---------------|--------------------------------|

|                    |   |
|--------------------|---|
| EC50 96h algae (1) | 6500 – 13000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata |
|--------------------|---|

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| EC50 96h algae (2) | 9362 mg/l green algae |
|--------------------|-----------------------|

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| NOEC (chronisch) | ≥ 1000 mg/l Americamysis bahia @23d |
|------------------|-------------------------------------|

### Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7) (9004-77-7)

|               |             |
|---------------|-------------|
| LC50 vissen 1 | > 1800 mg/l |
|---------------|-------------|

|                |             |
|----------------|-------------|
| EC50 Daphnia 1 | > 3200 mg/l |
|----------------|-------------|

|                  |          |
|------------------|----------|
| EC50 72h algae 1 | 391 mg/l |
|------------------|----------|



# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

### 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (112-34-5)

|                    |            |
|--------------------|------------|
| LC50 vissen 1      | 1300 mg/l  |
| EC50 Daphnia 1     | > 100 mg/l |
| EC50 96h algae (1) | > 100 mg/l |

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| LC50 vissen 1      | 5741 mg/l Pimephales promelas               |
| EC50 Daphnia 1     | 1192 mg/l Daphnia magna                     |
| EC50 96h algae (1) | > 1000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata |

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

#### Brake Fluid DOT 4

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| Biodegradatie | 100 % @21d (Zahn Wellans/EMPA) |
|---------------|--------------------------------|

### 12.3. Bioaccumulatie

#### Brake Fluid DOT 4

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Log Pow        | < 2                     |
| Bioaccumulatie | niet bioaccumuleerbaar. |

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

#### Brake Fluid DOT 4

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| Bodem | Het product is oplosbaar in water. |
|-------|------------------------------------|

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Regionale wetgeving (afval) | : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.                                     |
| Afvalverwerkingsmethoden    | : Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf. |
| EURAL-code                  | : 16 01 13* - remvloeistoffen   |

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

| ADR   | IMDG  |
|---|---|
| <b>14.1. VN-nummer</b>  |   |
| Niet van toepassing   | Niet van toepassing                                     |
| <b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b> |   |
| Niet van toepassing   | Niet van toepassing                                     |
| <b>14.3. Transportgevarenklasse(n)</b>                                      |   |
| Niet van toepassing   | Niet van toepassing                                     |
| <b>14.4. Verpakkingsgroep</b>   |   |
| Niet van toepassing   | Niet van toepassing                                     |
| <b>14.5. Milieugevaren</b>  |   |
| Milieugevaarlijk : Nee  | Milieugevaarlijk : Nee<br>Mariene verontreiniging : Nee |
| Geen aanvullende informatie beschikbaar                                     |   |

### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

#### Wegtransport

Geen gegevens beschikbaar

#### Transport op open zee

Geen gegevens beschikbaar

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

### 14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Niet van toepassing

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

#### 15.1.1. EU-voorschriften

Bevat geen stoffen waarvoor beperkingen gelden op grond van bijlage XVII van REACH

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

Bevat geen stoffen die vallen onder verordening (EU) nr. 649/2012 van Het Europees Parlement en van de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.

Bevat geen stof (stoffen) die valt (vallen) onder Verordening (EU) nr. 2019/1021 van Het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen.

#### 15.1.2. Nationale voorschriften

##### Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol is aanwezig

### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### Vermelding van wijzigingen:

| Rubriek | Gewijzigd item  | Wijziging  | Opmerkingen |
|---------|---|------------|-------------|
|         | Datum herziening  | Gewijzigd  |             |
|         | Vervangt  | Verwijderd |             |
| 2.1     | Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]           | Gewijzigd  |             |
| 2.1     | Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG [DSD] of 1999/45/EG [DPD] | Gewijzigd  |             |
| 2.2     | Extra zinnen  | Verwijderd |             |
| 2.2     | EUH zinnen  | Verwijderd |             |
| 2.2     | S-zinnen  | Gewijzigd  |             |
| 2.2     | R-zinnen  | Gewijzigd  |             |
| 2.2     | Signaalwoord (CLP)  | Toegevoegd |             |
| 2.2     | Gevarenpictogrammen (CLP)                                       | Gewijzigd  |             |
| 2.2     | Veiligheidsaanbevelingen (CLP)                                  | Gewijzigd  |             |
| 2.2     | Gevarenaanduidingen (CLP)                                       | Gewijzigd  |             |
| 3       | Samenstelling en informatie over de bestanddelen                | Gewijzigd  |             |
| 9.1     | pH-oplossing  | Toegevoegd |             |
| 9.1     | Log Pow   | Toegevoegd |             |
| 9.1     | Ontledingstemperatuur   | Toegevoegd |             |
| 9.1     | Vlampunt  | Gewijzigd  |             |
| 9.1     | Kookpunt  | Gewijzigd  |             |
| 12.1    | LC50 vissen 1   | Gewijzigd  |             |

# Brake Fluid DOT 4

## Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

|      |                |            |  |
|------|----------------|------------|--|
| 12.2 | Biodegradatie  | Toegevoegd |  |
| 12.3 | Bioaccumulatie | Gewijzigd  |  |
| 12.3 | Log Pow        | Toegevoegd |  |

### Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

|                     |   |
|---------------------|---|
| Acute Tox. 4 (Oral) | Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4   |
| Eye Dam. 1          | Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1                                   |
| Eye Irrit. 2        | Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2                                   |
| Repr. 2             | Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2   |
| STOT RE 2           | Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2      |
| H302                | Schadelijk bij inslikken.   |
| H318                | Veroorzaakt ernstig oogletsel.  |
| H319                | Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  |
| H361d               | Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.                           |
| H373                | Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. |

### SDS MPM REACH

*Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids- en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.*