



# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830  
Date d'émission: 4-3-2020 Date de révision: 20-10-2020 Remplace la fiche: 13-10-2020 version: 6.7

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

#### 1.1. Identificateur de produit

Nom commercial du produit : Brake Fluid DOT 4  
UFI : 69YR-4M9J-KU10-QSX3  
Code du produit : 20000

#### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

##### 1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation professionnelle  
Utilisation de la substance/mélange : Fluides hydrauliques et additifs

##### 1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

MPM International Oil Company  
Cyclotronweg 1  
2629 HN Delft 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. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : +31 (0)15 2514030 (08.00 - 17.00 GMT+1)

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgium	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
France	Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Angers C.H.U	4, rue Larrey 49033 Angers Cedex 9	+33 2 41 48 21 21	

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 H319  
Toxicité pour la reproduction, catégorie 2 H361d  
Texte intégral des mentions H : voir rubrique 16

##### Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Il est prévu que le produit n'est pas nocif pour l'environnement.

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS07

GHS08

Mention d'avertissement (CLP) : Attention  
Composants dangereux : Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle]  
Mentions de danger (CLP) : H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.  
H361d - Susceptible de nuire au fœtus.

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

### Conseils de prudence (CLP)

: P101 - En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.  
P102 - Tenir hors de portée des enfants.  
P264 - Se laver le visage, les mains soigneusement après manipulation.  
P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
P301+P310 - EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un médecin, un CENTRE ANTIPOISON.  
P337+P313 - Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.  
P501 - Éliminer le contenu et le récipient dans une installation d'élimination des déchets autorisée.

### 2.3. Autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Non applicable

### 3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle]	(N° CAS) 30989-05-0 (N° CE) 250-418-4 (N° Index) 250-418-4 (N° REACH) 2119462824-33-xxxx	20 – 30	Repr. 2, H361d
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol	(N° CAS) 143-22-6 (N° CE) 205-592-6 (N° Index) 603-183-00-0 (N° REACH) 01-2119531322-53	20 – 29,9	Eye Dam. 1, H318
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7)	(N° CAS) 9004-77-7 (N° CE) 500-012-0 (N° Index) 500-012-0 (N° REACH) 2119475115-41-xxxx	5 – 10	Eye Irrit. 2, H319
Diéthylène glycol	(N° CAS) 111-46-6 (N° CE) 203-872-2 (N° Index) 603-140-00-6 (N° REACH) 01-2119457857-21	0,1 – 9,9	Acute Tox. 4 (Oral), H302
2-(2-butoxyéthoxy)éthanol	(N° CAS) 112-34-5 (N° CE) 203-961-6 (N° Index) 603-096-00-8 (N° REACH) 01-2119475104-44	0,1 – 2,99	Eye Irrit. 2, H319
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	(N° CAS) 111-77-3 (N° CE) 203-906-6 (N° Index) 603-107-00-6 (N° REACH) 01-2119475100-52	0,1 – 2,99	Repr. 2, H361d

### Limites de concentration spécifiques:

Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol	(N° CAS) 143-22-6 (N° CE) 205-592-6 (N° Index) 603-183-00-0 (N° REACH) 01-2119531322-53	( 20 ≤C < 30) Eye Irrit. 2, H319 ( 30 ≤C < 100) Eye Dam. 1, H318

Texte complet des phrases H: voir rubrique 16

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

Après inhalation

: Consulter un médecin en cas de malaise. S'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.

Après contact avec la peau

: Oter les vêtements touchés et laver les parties exposées de la peau au moyen d'un savon doux et d'eau, puis rincer à l'eau chaude. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

Après contact oculaire

: En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau claire durant 10-15 minutes. Consulter un médecin si la douleur ou la rougeur persistent.

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Après ingestion

: Si la conscience est totale, faire boire beaucoup d'eau. Ne rien donner à boire au sujet inconscient. Consulter immédiatement un médecin. Rincer la bouche à l'eau. Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente. Ce produit contient de l'éthylène glycol (EG). La toxicité de l'EG par inhalation ou contact cutané devrait être faible à température ambiante. La dose létale orale estimée est d'environ 100 cc pour une personne adulte. L'éthylène glycol s'oxyde sous forme d'acide oxalique, produisant des dépôts de cristaux d'oxalate de calcium, principalement dans le cerveau et les reins. Les signes précurseurs et les symptômes d'une intoxication à l'EG peuvent ressembler à ceux d'une intoxication alcoolique. Plus tard, la victime peut souffrir de nausées, vomissements, faiblesse générale, douleurs abdominales et musculaires, difficultés respiratoires et insuffisance des sécrétions urinaires. Lorsque de l'EG a été chauffé au-dessus du point d'ébullition de l'eau, des vapeurs se sont formées, lesquelles auraient causé des pertes de conscience, une augmentation de la numération lymphocytaire, ainsi que des sautilllements rapides des yeux chez les personnes exposées de façon chronique. Lorsque de l'EG a été administré oralement à des souris et des rats femelles en gestation, on a observé un accroissement des mortalités fœtales et des malformations congénitales. Certains de ces effets ont été observés avec des doses n'ayant aucune conséquence toxique sur les mères. Nous n'avons eu connaissance d'aucun rapport établissant que l'EG cause une toxicité pour la reproduction chez l'homme. L'acide 2-éthylhexanoïque (2-EXA) a causé une augmentation de la taille du foie et des niveaux d'enzymes lorsqu'il a été administré répétitivement à des rats dans leur alimentation. Lorsqu'il a été administré par gavage ou dans l'eau de rats femelles en gestation, le 2-EXA a causé une tératogénicité (malformations congénitales) et retardé de développement post-natal de la progéniture. En outre, le 2-EXA a réduit la fertilité de rats femelles. Des malformations congénitales ont été observées dans les portées de souris ayant reçu du 2-éthylhexanoate de sodium par injection intra-péritonéale durant la gestation.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Après contact avec la peau

: Un contact prolongé peut provoquer une légère irritation.

Après contact oculaire

: Peut provoquer une irritation sévère.

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique. Ce produit contient de l'éthylène glycol (EG). La toxicité de l'EG par inhalation ou contact cutané devrait être faible à température ambiante. La dose létale orale estimée est d'environ 100 cc pour une personne adulte. L'éthylène glycol s'oxyde sous forme d'acide oxalique, produisant des dépôts de cristaux d'oxalate de calcium, principalement dans le cerveau et les reins. Les signes précurseurs et les symptômes d'une intoxication à l'EG peuvent ressembler à ceux d'une intoxication alcoolique. Plus tard, la victime peut souffrir de nausées, vomissements, faiblesse générale, douleurs abdominales et musculaires, difficultés respiratoires et insuffisance des sécrétions urinaires. Lorsque de l'EG a été chauffé au-dessus du point d'ébullition de l'eau, des vapeurs se sont formées, lesquelles auraient causé des pertes de conscience, une augmentation de la numération lymphocytaire, ainsi que des sautilllements rapides des yeux chez les personnes exposées de façon chronique. Lorsque de l'EG a été administré oralement à des souris et des rats femelles en gestation, on a observé un accroissement des mortalités fœtales et des malformations congénitales. Certains de ces effets ont été observés avec des doses n'ayant aucune conséquence toxique sur les mères. Nous n'avons eu connaissance d'aucun rapport établissant que l'EG cause une toxicité pour la reproduction chez l'homme. L'acide 2-éthylhexanoïque (2-EXA) a causé une augmentation de la taille du foie et des niveaux d'enzymes lorsqu'il a été administré répétitivement à des rats dans leur alimentation. Lorsqu'il a été administré par gavage ou dans l'eau de rats femelles en gestation, le 2-EXA a causé une tératogénicité (malformations congénitales) et retardé de développement post-natal de la progéniture. En outre, le 2-EXA a réduit la fertilité de rats femelles. Des malformations congénitales ont été observées dans les portées de souris ayant reçu du 2-éthylhexanoate de sodium par injection intra-péritonéale durant la gestation.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

: Poudre chimique, CO<sub>2</sub>, sable sec ou mousse résistant à l'alcool. Eau pulvérisée.

Agents d'extinction non appropriés

: Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie

: Exposé à des températures élevées, peut dégager des produits de décomposition dangereux, tels que monoxyde et dioxyde de carbone, fumées, oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Conseils aux pompiers

Protection en cas d'incendie

: Utiliser un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection chimiquement résistant.

Autres informations

: Utiliser un jet d'eau pour refroidir les surfaces exposées et pour protéger les pompiers.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales

: Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.

#### 6.1.1. Pour les non-secouristes

Équipement de protection

: Porter un vêtement de protection et des gants appropriés. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.

#### 6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection

: Porter un vêtement de protection et des gants appropriés. Lunettes de sécurité.

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Avertir les autorités si le liquide pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention : Contenir la matière déversée en l'endiguant ou à l'aide de matières absorbantes de façon à empêcher l'écoulement dans les égouts ou les cours d'eau.

Procédés de nettoyage : Absorber le liquide répandu en petite quantité dans un matériau non combustible et pelleter dans un conteneur pour élimination.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques : Conserver dans un endroit frais et bien ventilé à l'écart de la chaleur.

Conditions de stockage : Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Lieu de stockage : Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Stocker dans un récipient fermé.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Diéthylène glycol (111-46-6)

UE	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	101 mg/m <sup>3</sup>
Allemagne	TRGS 910 Notes sur la concentration admissible	

#### 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol (112-34-5)

UE	Nom local	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
UE	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	67,5 mg/m <sup>3</sup>
UE	IOELV TWA (ppm)	10 ppm
UE	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	101,2 mg/m <sup>3</sup>
UE	IOELV STEL (ppm)	15 ppm
UE	Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Belgique	Nom local	2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol # 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Belgique	Limit value [mg/m <sup>3</sup> ]	67,5 mg/m <sup>3</sup>
Belgique	Limit value [ppm]	10 ppm
Belgique	Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	101,2 mg/m <sup>3</sup>
Belgique	Short time value [ppm]	15 ppm
Belgique	Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 21/01/2020
France	Nom local	2-(2-butoxyethoxy)éthanol
France	VME [mg/m <sup>3</sup> ]	67,5 mg/m <sup>3</sup>
France	VME [ppm]	10 ppm
France	VLE [mg/m <sup>3</sup> ]	101,2 mg/m <sup>3</sup>
France	VLE [ppm]	15 ppm
France	Note (FR)	Valeurs réglementaires indicatives
France	Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
Allemagne	TRGS 910 Notes sur la concentration admissible	
Pays-Bas	Nom local	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol (112-34-5)		
Pays-Bas	Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Pays-Bas	Grenswaarde TGG 8H (ppm)	9 ppm
Pays-Bas	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	100 mg/m <sup>3</sup>
Pays-Bas	Remarque (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.
Pays-Bas	Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2020

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)		
UE	Nom local	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
UE	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	50,1 mg/m <sup>3</sup>
UE	IOELV TWA (ppm)	10 ppm
UE	Notes	Skin
UE	Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Belgique	Nom local	2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol # 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
Belgique	Limit value [mg/m <sup>3</sup> ]	50,1 mg/m <sup>3</sup>
Belgique	Limit value [ppm]	10 ppm
Belgique	Classification additionnelle	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.
Belgique	Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 21/01/2020
France	Nom local	2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol
France	VME [mg/m <sup>3</sup> ]	50,1 mg/m <sup>3</sup>
France	VME [ppm]	10 ppm
France	VLE [mg/m <sup>3</sup> ]	50,1 mg/m <sup>3</sup>
France	VLE [ppm]	10 ppm
France	Note (FR)	Valeurs réglementaires indicatives; risque de pénétration percutanée; substance classée toxique pour la reproduction de catégorie 2
France	Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
Allemagne	TRGS 910 Notes sur la concentration admissible	
Pays-Bas	Nom local	2-(Methoxyethoxy)ethanol
Pays-Bas	Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	45 mg/m <sup>3</sup> Material can be adsorbed through the skin.
Pays-Bas	Grenswaarde TGG 8H (ppm)	9 ppm
Pays-Bas	Remarque (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.
Pays-Bas	Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2020

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### Mesures techniques:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

#### Équipement de protection individuelle:

Gants. Lunettes de sécurité.

#### Protection des mains:

Porter des gants appropriés résistants aux produits chimiques

Type	matériel	Perméation	Épaisseur (mm)	Pénétration	Norme
gants réutilisables	Caoutchouc nitrile (NBR), Caoutchouc butyle, Caoutchouc naturel, Chlorure de polyvinyl (PVC)	6 (> 480 minutes)			

#### Protection oculaire:

Lunettes de sécurité

Type	Utilisation	Caractéristiques	Norme
Lunettes de sécurité, Lunettes de sécurité			EN 166

#### Protection de la peau et du corps:

Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage

#### Protection des voies respiratoires:

Assurer une extraction ou une ventilation générale du local

#### Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



#### Autres informations:

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Liquide
Aspect	: limpide.
Couleur	: Jaune.
Odeur	: légère.
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
pH	: Aucune donnée disponible
pH solution	: 7 – 11,5
Vitesse d'évaporation relative (l'acétate butylique=1)	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: < -50 °C
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: > 260 °C
Point d'éclair	: > 100 °C CC
Température d'auto-inflammation	: > 300 °C
Température de décomposition	: > 300 °C
Inflammabilité (solide, gaz)	: Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	: > 2 mbar 20C
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: Aucune donnée disponible
Masse volumique	: 1046 (1,01 – 1,07) g/l 20C
Solubilité	: Aucune donnée disponible

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Log Pow	: < 2
Viscosité, cinématique	: 5 – 10 mm <sup>2</sup> /s 20C
Viscosité, dynamique	: Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	: Aucune donnée disponible
Propriétés comburantes	: Aucune donnée disponible
Limites d'explosivité	: Aucune donnée disponible

### 9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Pas d'information disponible.

### 10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

### 10.4. Conditions à éviter

Éviter la formation de vapeurs.

### 10.5. Matières incompatibles

acides et bases. Agent oxydant.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (orale)	: Non classé
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Non classé
Indications complémentaires	: Probablement sans danger lorsqu'il est inhalé en raison de la faible pression de vapeur de la substance à température ambiante. Peut être nocif en cas d'ingestion

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

DL50 orale rat	> 5000 mg/kg de poids corporel
DL50 cutanée lapin	3540 mg/kg de poids corporel

### Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle] (30989-05-0)

DL50 orale rat	> 2000 mg/kg de poids corporel
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel

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

DL50 orale rat	> 2000 mg/kg de poids corporel
DL50 cutanée lapin	3540 mg/kg de poids corporel

### 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol (112-34-5)

DL50 cutanée lapin	2764 mg/kg de poids corporel OECD 402
--------------------	---------------------------------------

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

DL50 cutanée lapin	9404 mg/kg de poids corporel OECD 402
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé
Indications complémentaires	: L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Provoque une sévère irritation des yeux.
Indications complémentaires	: Provoque une irritation des yeux
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

### Diéthylène glycol (111-46-6)

NOAEL (chronique, oral, animal/mâle, 2 ans)	1210 mg/kg de poids corporel
NOAEL (chronique, oral, animal/femelle, 2 ans)	1160 mg/kg de poids corporel

Toxicité pour la reproduction	: Susceptible de nuire au fœtus.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	: Non classé

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

LOAEL (oral, rat, 90 jours)	1200 mg/kg de poids corporel OECD 408 (
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	400 mg/kg de poids corporel OECD 408
NOAEL (cutané, rat/lapin, 90 jours)	4000 mg/kg de poids corporel

### Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle] (30989-05-0)

NOAEL (oral, rat, 90 jours)	≥ 1000 mg/kg de poids corporel
-----------------------------	--------------------------------

### Diéthylène glycol (111-46-6)

LOAEL (oral, rat, 90 jours)	40000 mg/kg de poids corporel OECD 407
-----------------------------	--

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

LOAEL (oral, rat, 90 jours)	1200 mg/kg de poids corporel
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	400 mg/kg de poids corporel

### 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol (112-34-5)

NOAEL (oral, rat, 90 jours)	250 mg/kg de poids corporel OECD 408
-----------------------------	--------------------------------------

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

NOAEL (oral, rat, 90 jours)	900 mg/kg de poids corporel OECD 407
NOAEC (inhalation, rat, vapeur, 90 jours)	> 1,06 mg/l air OECD 413

Danger par aspiration	: Non classé
-----------------------	--------------

### Brake Fluid DOT 4

Viscosité, cinématique	5 – 10 mm <sup>2</sup> /s 20C
------------------------	-------------------------------

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Général	: Il est prévu que le produit n'est pas nocif pour l'environnement. Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets adverses à long terme dans l'environnement. Cela ne signifie pas que les déversements majeurs ou fréquents peuvent avoir sur l'environnement.
Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë)	: Non classé
Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique)	: Non classé

### Brake Fluid DOT 4

CL50 poisson 1	> 100 mg/l
----------------	------------

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

CL50 poisson 1	2400 mg/l Pimephales promelas
CL50 poissons 2	2200 – 4600 mg/l Leuciscus idus

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

CE50 72h algues 1	1589 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
CE50 72h algues (2)	3211 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

### Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle] (30989-05-0)

CL50 poisson 1	> 222,2 mg/l
CL50 poissons 2	> 1010 mg/l
CE50 Daphnie 1	> 211,2 mg/l
CE50 Daphnie 2	> 960 mg/l
CE50 72h algues 1	> 224,4 mg/l
CE50 72h algues (2)	> 1020 mg/l

### Diéthylène glycol (111-46-6)

CL50 poisson 1	75200 mg/l Pimephales promelas
CE50 96h algues (1)	6500 – 13000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
CE50 96h algues (2)	9362 mg/l green algae
NOEC (chronique)	≥ 1000 mg/l Americamysis bahia @23d

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

CL50 poisson 1	> 1800 mg/l
CE50 Daphnie 1	> 3200 mg/l
CE50 72h algues 1	391 mg/l

### 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol (112-34-5)

CL50 poisson 1	1300 mg/l
CE50 Daphnie 1	> 100 mg/l
CE50 96h algues (1)	> 100 mg/l

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

CL50 poisson 1	5741 mg/l Pimephales promelas
CE50 Daphnie 1	1192 mg/l Daphnia magna
CE50 96h algues (1)	> 1000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

## 12.2. Persistance et dégradabilité

### Brake Fluid DOT 4

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

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

### Brake Fluid DOT 4

Log Pow	< 2
Potentiel de bioaccumulation	non bioaccumulable.

## 12.4. Mobilité dans le sol

### Brake Fluid DOT 4

Sol	Produit soluble dans l'eau.
-----	-----------------------------

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

## 12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Législation régionale (déchets) : Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Méthodes de traitement des déchets : Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.

Code catalogue européen des déchets (CED) : 16 01 13\* - liquides de freins

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG
<b>14.1. Numéro ONU</b>	
Non applicable	Non applicable
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	
Non applicable	Non applicable
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>	
Non applicable	Non applicable
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>	
Non applicable	Non applicable
<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>	
Dangereux pour l'environnement : Non	Dangereux pour l'environnement : Non Polluant marin : Non
Pas d'informations supplémentaires disponibles	

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

#### Transport par voie terrestre

Aucune donnée disponible

#### Transport maritime

Aucune donnée disponible

### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Non applicable

### RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

#### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

##### 15.1.1. Réglementations UE

Ne contient pas de substance soumise à restrictions selon l'annexe XVII de REACH

Ne contient aucune substance de la liste candidate REACH

Ne contient aucune substance listée à l'Annexe XIV de REACH

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) n° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux.

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) n° 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants

##### 15.1.2. Directives nationales

#### Pays-Bas

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van mutagene stoffen : Aucun des composants n'est listé

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Aucun des composants n'est listé

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Aucun des composants n'est listé

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

#### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles

# Brake Fluid DOT 4

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

### RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement:			
Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
	Remplace la fiche	Enlevé	
	Date de révision	Modifié	
2.1	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Modifié	
2.1	Classification selon les directives 67/548/CEE [DSD] ou 1999/45/CE [DPD]	Modifié	
2.2	Phrases extra	Enlevé	
2.2	Phrases EUH	Enlevé	
2.2	Phrases-S	Modifié	
2.2	Phrases R	Modifié	
2.2	Mention d'avertissement (CLP)	Ajouté	
2.2	Pictogrammes de danger (CLP)	Modifié	
2.2	Conseils de prudence (CLP)	Modifié	
2.2	Mentions de danger (CLP)	Modifié	
3	Composition/informations sur les composants	Modifié	
9.1	pH solution	Ajouté	
9.1	Log Pow	Ajouté	
9.1	Température de décomposition	Ajouté	
9.1	Point d'éclair	Modifié	
9.1	Point d'ébullition	Modifié	
12.1	CL50 poisson 1	Modifié	
12.2	Biodégradation	Ajouté	
12.3	Potentiel de bioaccumulation	Modifié	
12.3	Log Pow	Ajouté	

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.

#### SDS MPM REACH

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.